

# 安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目（一期）

## 初 步 设 计

 丰汇国际项目管理有限公司  
Fenghui International Project Management Co., Ltd

2025年06月 吉林省分公司

工程名称:

## 安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目（一期）

[设计编号 2025-01-05]



2025年06月 吉林省分公司

院 长	马 强	所 长	马志明
总工程师	胡智好	项目负责人	张健

出图专用章

**承揽业务范围:**

建筑行业(建筑工程)乙级, 市政行业(道路工程、桥梁工程、给、排水工程)设计 乙级, 风景园林工程设计 乙级,  
乙级证书: A261152113

# 图纸目录

[illegible]

## 图纸目录

[illegible]



项目地理位置图





目 录

目 录	1
第一章 概述	1
1.1 项目名称	1
1.2 任务依据	1
1.3 承办单位概况	1
1.4 设计标准	1
1.5 工程概况	1
1.5.1 建设项目背景	1
1.5.2 工程地点	1
1.5.3 工程建设内容及规模	1
1.5.4、道路工程	1
1.5.5、边沟工程	1
1.6 项目研究过程	1
1.7 可行性研究报告批复意见的执行情况	1
第二章 功能定位	2
2.1 规划情况	2
2.2 项目功能定位	2
2.3 工程建设意义	2
第三章 建设条件	3
3.1 地理位置和城市规模	3
3.2 自然资源	3
3.3 自然条件	3
3.4 工程地质	4
3.5 工程现状	4
第四章 工程设计	4
4.1 设计依据	4
4.2 道路工程	5
4.2.1 设计原则	5
4.2.2 技术标准与设计技术指标	5
4.2.3 道路平面和纵断面设计	6
4.2.4 道路路基设计	6

4.2.5 路面结构设计	6
第五章 施工期间交通疏导方案	12
5.1 编制原则	12
5.2 施工组织部署	12
5.3 施工期间交通管理措施	12
5.4 应急预案	12
第六章 环境保护	13
6.1 项目建设和生产运营对环境的影响	13
6.2 环境保护治理措施	13
6.2.1 建设期的环境保护方案	13
6.2.2 施工期的环保方案	13
6.2.3 运营期采取的防治措施	14
6.2.4 其它措施	14
6.3 环境影响分析结论	14
第七章 工程概算	15
7.1 工程概况	15
7.2 编制依据	15
7.3 编制办法	15
7.4 主要材料价格	15
7.5 工程其他费用	15
第八章 附件	16

委托书

## 第一章 概述

### 1.1 项目名称

安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目（一期）。

### 1.2 任务依据

受明月镇人民政府委托,我公司承担《安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目(一期)》工作,委托内容仅包含**五峰村**道路及边沟盖板改造工程的初步设计及工程概算编制。

### 1.3 承办单位概况

承办单位名称: 安图县明月镇人民政府

法定代表人 o

注册地址: 安图县明月镇

单位简介: 明月镇,隶属于吉林省延边朝鲜族自治州安图县管辖,是安图县人民政府驻地,地处安图县东北部,东南与石门镇接壤,南与和龙市头道镇相连,西南与新合乡毗邻,西北与亮兵镇、敦化市大石头镇交界,北与延吉市三道湾镇为邻,行政区域面积 885.48 平方千米。

明月镇下辖 45 个行政村: 龙山、明安、兴华、新安、明东、安坪、河西、城东、园艺、河东、大砬子、龙林、龙泉、永新、青邱、太阳、福兴、凤岩、岛兴、福满、永胜、发财、山泉、光兴、福林、福利、福城、东北、西北、岛安、水西、二青、庆农、水东、新屯、五一、裕民、红星、长兴、奉阳、丰兴、长平、丰产、大兴、龙丰; 下设 34 个村民小组。

### 1.4 设计标准

**(1)支路: 设计速度 20Km/h。**

#### 1.5 工程概况

##### 1.5.1 建设项目背景

农村公路是广大农村地区生产生活的先导性、基础性、服务性设施,是我国公路网的主要组成部分。加强农村公路建设,提高建设管理能力,既是农村公路转变发展方式、实现又好又快发展的客观要求,也是交通运输行业支持农业现代化、加快社会主义新农村建设的重要举措。

加强基础设施建设,特别是要加强通村公路的建设是国务院从全面建设小康社会的全局着眼,继东南沿海开发开放和西部大开发后做出的又一重大战略决策,对于协调区域经济社会发展,推动国有经济结构的战略性调整,提高我国产业和企业的国际竞争力,维护社会稳定和保障国防安全,都具有十分重要的意义。为此,吉林省政府提出要加强社会主义新农村建设,首选要加快交通基础设施建设,完善路网,提高公路等级和标准,增强对外通道和出入口的通行能力是经济建设的基本

保障。

明月镇五峰村现有路面为水泥混凝土路面,使用年限较长早已破损不堪,不仅严重影响了村屯整体环境和村民的生活质量,更影响村容村貌。随着经济的发展,目前的交通状况严重阻碍了村屯的发展,村民出行难、农民进入田地作业难、运送农副产品难等问题长期困扰着当地农民,制约了经济的发展,严重的影响了农民的增收。为了完善基础设施建设,提升村容村貌,改变区域道路现状,促进当地社会经济的发展,安图县明月镇人民政府决定对以上道路进行改造,处理病害后加铺沥青混凝土路面。

明月镇五峰村原有道路两侧排水方式为 50U 型槽边沟,边沟未有盖板,不仅严重影响了村屯排水和村民的生活质量和安全,更影响村容村貌。为了完善基础设施建设,提升村容村貌,改变排水沟现状,促进当地社会经济的发展,安图县明月镇人民政府决定对以上边沟进行改造,新增边沟盖板。

##### 1.5.2 工程地点

本项目位于安图县明月镇五峰村内。

##### 1.5.3 工程建设内容及规模

本项目包括: 五峰村道路及边沟加盖板。

##### 1.5.4、道路工程

明月镇五峰村 : 本项目实际勘测明月镇五峰村道路共计 10 条,共计里程 1.482 公里。

##### 1.5.5、边沟工程

明月镇五峰村 : 本项目实际勘测明月镇五峰村边沟共计 12 条,共计里程 2.982 公里。其中拆除原有 50U 型槽边沟台帽,重新制作台帽并增加边沟盖板 2.910 公里;拆除新建 50 过道 12 道,每道 6 米,共计 0.072 公里。

##### 1.6 项目研究过程

2025 年 5 月接到业主委托进行外业勘测,2025 年 6 月进入初步设计阶段;

根据委托书的要求,我公司成立了项目初步设计编制组,调查了原有旧路、沿线道路边沟、防护等方面资料,征询了地方政府和有关部门的意见,在收集了上述资料的基础上,编制完成了本项目的初步设计。

### 1.7 可行性研究报告批复意见的执行情况

无

## 第二章 功能定位

### 2.1 规划情况

无

### 2.2 项目功能定位

本项目道路位于安图县明月镇五峰村内，为村内既有巷道，脱贫攻坚阶段使道路沿线的居民出行更加便利。同时本项目建成后，对村内路网结构的优化起到了至关重要的作用。

### 2.3 工程建设意义

#### 2.2.1 本项目建设能有效地促进明月镇经济发展

“要想富，先修路”，本项目是扩大明月镇经济总量，实现跨越式及可持续发展的需要。

本项目是促进明月镇各村快速发展的重点工程，是实现经济总量增长及可持续发展的先决条件，其建设将为明月镇提供良好的交通环境，促进明月镇经济的发展。

#### 2.2.2 本项目建设加速推动城乡一体化的实现

项目建成后，将扩大明月镇的发展空间，将为明月镇开发和发展提供必要的交通条件，推进城乡一体化发展进程。

1、道路建设提供了运输能力。运输能力是产业发展的重点支持，使乡村与城镇的联系更加便捷、紧密，提高了农产品的运输效率，扩大了流通范围，推进了城乡一体化发展进程。

2、激活了农村农业经济。交通方便了，农村群众与外界接触多了、交流也广了，各种信息渠道更加通畅，有效促进了农民群众思想观念的转变，全面激活了农业经济的发展。

3、城乡道路一体化，有利于破解二元机制的矛盾，方便城乡居民的出行，缓解压力；有利于统一规划和道路客运资源的有效整合和充分利用；有利于有效规范客运市场，为广大经营者创造一个公开、公平、公正的竞争环境；有利于城乡经济的进一步融合和共同发展。

4、五峰村是明月镇重要村屯，现有路面为土路及水泥混凝土路面，使用年限较长早已破损不堪，不仅严重影响了村屯整体环境和村民的生活质量，更影响村容村貌。随着经济的发展，目前的交通状况严重阻碍了村屯的发展，村民出行难、农民进入田地作业难、运送农副产品难等问题长期困扰着当地农民，制约了经济的发展，严重的影响了农民的增收。为了完善基础设施建设，提升村容村貌，改变区域道路现状，促进当地社会经济的发展，安图县明月镇人民政府决定对以上道路进行改造，对原有水泥路进行沥青罩面。

5、明月镇五峰村原有道路两侧排水方式为 50U 型槽边沟，边沟未有盖板，不仅严重影响了村屯排水和村民的生活质量和安全，更影响村容村貌。为了完善基础设施建设，提升村容村貌，改变排水沟现状，促进当地社会经济的发展，安图县明月镇人民政府决定对以上边沟进行改造，新增边

沟盖板。

#### 2.2.3 本项目建设有利于明月镇招商引资

本项目的建设，是促进明月镇实现招商引资集团化、规模化、区域化，打开通向国内市场通道的需要。道路建设是招商引资的前提，只有具备高标准、高质量、完善的交通环境和宽松的政策环境，才能使招商引资工作更加卓有成效，才能更加吸引好的企业和好的项目。

•

## 第三章 建设条件

### 3.1 地理位置和城市规模

安图县地处东经 127° 48′ -129° 11′ ，北纬 42° 01′ -43° 24′ 之间，位于吉林省东部、延边朝鲜族自治州西南部，长白山北麓，东邻龙井市、和龙市，西接抚松县，西北连敦化市，南接朝鲜民主主义人民共和国，南北长 123 公里，东西宽 90 公里，全县幅员 7444 平方公里，辖 7 镇 2 乡，总人口 22 万，其中朝鲜族人口占 19.5%。闻名遐迩的长白山珠峰及天池瀑布等主景区坐落在县境南部，因此，安图素有“长白山第一县”之美誉。安图生态环境优良、资源突出，是国家级生态示范区、国家旅游综合改革试验区、国家出口质量安全示范区、中国生态原产地品牌示范区、中国绿色中药材出口基地县、中国矿泉水之乡、中国人参之乡、中国蜜蜂之乡。

安图县位于吉林省东部、延边朝鲜族自治州西南部。闻名遐迩的长白山主峰及天池瀑布等主景区坐落在县境南部，因此安图素有“长白山第一县”之美誉。双目峰口岸是中朝边境唯一的陆路通道。全县幅员 7444 平方公里，辖 7 镇 2 乡，户籍总人口 19.5 万，其中朝鲜族人口占 17.9%。安图区位优势明显。从交通环境看，安图县处于中国东北交通动脉沿线，公路、铁路、航空四通八达。公路：拥有长春至珲春高速公路，到达吉林省省会长春市三个半小时，到达延边州州府延吉市半个小时。铁路：拥有吉珲、敦白高铁，到达省会长春仅需两个小时，到达首都北京仅需八个小时；同时长春至图们、通化至和龙等两条铁路线横穿安图境内，可直达北京、沈阳、大连、长春、哈尔滨、牡丹江等地。航空：距延吉国际机场 64 公里，机场已开通对韩国、北京、上海、广州、沈阳、长春等国际、国内航线。从开放形势看，安图县处于长春—吉林—延边开发开放的轴线上，是图们江开发开放先导区的重要节点城市。

### 3.2 自然资源

#### 1. 水力资源

安图水资源充沛，长白山天池是松花江、图们江、鸭绿江三江之源，全县共有大小河流 88 条，河流总长 1800 多公里，年径流量 40 多亿立方米，水能理论蕴藏量 28.6 万千瓦。借助丰富的水能资源，安图水电产业发展较快，是全国 25 个发展水利经济先进县(市)之一，在全国首批 100 个农村电气化试点县中位居前列。

#### 2. 林地资源

安图森林资源丰富，长白山的原始森林大部分集中在安图境内，全县森林覆盖率达 85.1%，活立木总蓄积量 9800 万立方米，是我国重要木材生产基地之一。

#### 3. 动植物资源

在茂密的森林中，生长着各类野生植物资源 2300 多种，其中山参、灵芝、贝母、黄芪、木通、

五味子、天麻、瑞香、杜香、细辛、草丛蓉等名贵药用植物 800 余种，松茸、蕨菜、薇菜、刺嫩芽、木耳、越桔、元蘑、猴头、桔梗等山珍食用植物 160 余种；同时还栖息着东北虎、金钱豹、黑熊、水獭、紫貂、梅花鹿等野生动物 550 余种。全县已规划开发生态经济沟 200 条，福满生态经济沟被国际有机食品联合会认证为“国际有机食品基地”，并被国家旅游总局确定为国家级农业旅游示范点。同时，中国农业科学院左家特产研究所在安图实施的“中特北药科技有限责任公司中药材 GAP 基地”项目是 8 个国家级中药材基地项目之一，安图已被国家确定为“绿色中药材出口基地县”。

#### 4. 矿产资源

安图已探明储量的金、钼、浮石、地热、大理石、矿泉水等各类矿藏多达 66 种。特别是县境内已发现的 52 眼长白山优质天然矿泉，总日流量达 15.27 万立方米，其水质可与世界著名的法国“维奇”矿泉水相媲美，与法国阿尔卑斯山矿泉、俄罗斯阿尔迈山矿泉并称为全球 3 大矿泉水系。2003 年 12 月，安图被吉林省政府命名为“长白山大型天然矿泉水基地”。2007 年 8 月 10 日，安图县被中国矿业联合会授予“中国矿泉水之乡”荣誉称号。此外，县内已探明的黄金储量达 28 吨，是全国年产黄金万两县之一。

#### 3.2.5.5 旅游资源

安图县有着丰富多彩的旅游资源。安图县境内的长白山天池、瀑布、温泉群、美人松园、地下森林、药王谷、风蚀浮石林等自然景观星罗棋布；长白山神庙、古塔、古城、安图人遗址、清祖降生地等人文景观众若繁星。近年来，安图又以建设长白山文化风情线为载体，先后开发了建设和平滑雪场、萨满文化博物馆、东清汽车营地、大戏台河景区、魔界风景区、万宝红旗朝鲜族民俗村、大关东文化园等一大批景区景点，打造了县城“美食街”、石门民俗村等特色系列饮食，极大地丰富了旅游内容。

#### 3.2.5.6 重要环境敏感点和文物遗址等

经初步调查，项目沿线没有文物古迹存在。

### 3.3 自然条件

#### 3.2.1 气候条件

安图属大陆性季风气候，由南向北气温逐步升高，降水逐步减少。横旦中北部的荒沟岭为县内自然地理分界线，它将安图明显地分成两个气候区，年平均气温南部为 2.2°，北部为 3.6°；无霜期南部为 95—110 天，北部为 120—130 天；年平均降水量南部为 669.7 毫米，北部为 594.7 毫米。

#### 3.2.2 水文资料

布尔哈通河，发源于安图县哈尔巴岭东麓沼泽地，经安图县明月镇、龙井县老头沟镇、朝阳川

镇、延吉市至图们市红光乡下嘎牙村附近汇入嘎呀河后注入图们江。全长 242 公里，流域面积 7 141 平方公里，河床平均坡降 0.6‰。

3.4 工程地质

1.3.1区域地质概况与地质构造

项目区地貌单元为山间盆地，该盆地为长条形，东西向长20km，南北向宽10km。盆地北部为牡丹岭，东部是甄峰岭，南部接长白山，西部临白山市的老岭。区内最高山峰为甄峰山，海拔1677m。四周山区为森林覆盖区，树木繁茂，植被良好。

项目区地层划属华北区辽东分区浑江小区。本区出露的地层有太古界百日坪组（Arab），三道沟组（Aras），侏罗系长财组（J2c），白垩系大砬子组（K1d），第三系腰团玄武岩（ $\beta$ N），第四系更新统（二级阶地）Q3，第四系全新统（Q4）。

区内未发现活动性断裂及新构造运动的痕迹，在区域构造位置上属于基本稳定区。

本区地震烈度在《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)上标定为Ⅵ度区，地震动峰值加速度为0.05g。

根据中国季节性冻土标准冻深线图，本区标准冻结深度为1.80m。

3.5 工程现状

3.5.1 道路现状

本项目实际勘测明月镇五峰村道路共计10条，共计里程1.482公里，原有道路为水泥路，部分路段破损严重，影响居民出行。两侧为房屋及院落；

3.5.2 边沟现状

本项目实际勘测明月镇五峰村边沟共计12条，共计里程2.982公里。原有边沟为50U型槽边沟2.910公里，现在原有基础上加盖处理，原有12处共计0.072公里交叉过道拆除重建。

3.5.2 道路及边沟维修改造方案

通过对既有道路的调查及分析，针对现状道路存在的问题，现提出以下改造方案：

本项目实际勘测明月镇五峰村道路共计 10 条，共计里程 1.482 公里，处理病害后加铺沥青混凝土路面。道路两侧热熔标线共计 296.4 平方米。

本项目实际勘测明月镇五峰村边沟共计 12 条，共计里程 2.982 公里。其中拆除原有 50U 型槽边沟台帽，重新制作台帽并增加边沟盖板 2.910 公里；拆除新建 50 过道 12 道，每道 6 米，共计 0.072 公里。

第四章 工程设计

4.1 设计依据

- 4.1.1 规划及技术规范依据
- 1、《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012(2016 年版)；
  - 2、《城市道路工程技术规范》GB51286-2018；
  - 3、《城市道路路线设计规范》CJJ193-2012；
  - 4、《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013；
  - 5、《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010；
  - 6、《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012；
  - 7、《城镇道路养护技术规范》CJJ36-2016；
  - 8、《透水沥青路面技术规程》CJJ/T190-2012；
  - 9、《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T135-2009；
  - 10、《透水砖路面设计规范》CJJ/T188-2012；
  - 11、《透水路面砖和透水路面板》GB/T25993-2010；
  - 12、《城市道路—透水人行道铺设》16MR204；
  - 13、《无障碍设计规范》GB50763-2012；
  - 14、《道路工程制图标准》GB50162-92；
  - 15、《室外给水设计规范》GB50013-2006；
  - 16、《室外排水设计规范》GB50014-2006(2016 年版)；
  - 17、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2009；
  - 18、《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016；
  - 19、《城市给水工程规划规范》GB50282-2016；
  - 20、《城市排水工程规划规范》GB50318-2017；
  - 21、《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012；
  - 22、《城镇内涝防治技术规范》GB51222-2017；
  - 23、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014；
  - 24、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003；
  - 25、《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002；



26、《混凝土和钢筋混凝土排水管标准》GB/T11836-2009；

27、《埋地 HDPE 双波纹排水管道工程技术规程》CJJ43-2010；

28、《埋地聚乙烯给水管道工程技术规范》CJJ101-2004；

29、《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 年版)；

30、《砌体结构设计规范》GB50003-2011；

31、《给排水制图标准》GB/T50106-2001；

32、《室外排水管道工程及附属设施图集》06MS201；

33、《混凝土模块式室外给水管道附属构筑物图集》12SS508；

34、《室外消火栓及消防水鹤安装图集》13S201；

35、《柔性接口给水管道支墩图集》10S505；

36、《混凝土模块式排水检查井图集》12S522；

37、《雨水口图集》16S518；

38、《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建(试行)》(2014 年 10 月)；

39、《吉林省海绵城市建设技术导则(试行)》(2016 年)；

40、《低影响开发雨水控制与利用工程技术规程》DB22/JT168-2017；

41、《城市道路与开放空间低影响开发雨水设施》15MR105；

42、《低影响开发雨水控制与利用设施图集》吉 J2017-060；

43、《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015；

44、《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008

45、《LED 城市道路照明应用技术要求》GB/T31832-2015；

46、《LED 路灯》CJ/T420-2013；

48、《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75-97；

49、《城市绿地设计规范》GB50420-2007(2016 年版)；

20、《绿化种植土壤》CJ/T340-2016；

51、《城市道路交通设施设计规范》GB50688-2011；

52、《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015；

53、《道路交通标志和标线》GB5768-2009；

57、《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013 年版)；

58、《市政工程设计概算编制办法》建标[2011]1 号；

59、《工程建设标准强制性条文》城市建设部分(2013 年版)；

50、其它有关的地方性规范和标准。

4.1.2 施工及验收规范、标准

1、《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008；

2、《无障碍设施施工验收及维护规范》GB50642-2011；

3、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008；

4、《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008；

5、《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011。

6、《城市道路照明工程施工及验收规范》CJJ89-2012；

7、《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ82-2012。

4.2 道路工程

4.2.1 设计原则

1、道路平面设计原则

- 1、在遵照既有线位的前提下，根据路网布局及周边使用情况，处理好各交叉口的交通组织关系，使功能与景观合理协调，尽量降低工程投资。
- 2、严格执行规范要求的平面设计技术指标，保证平面线形的均衡与连贯。

2、纵断设计原则

- 1、严格执行符合道路等级标准的纵断设计技术指标。
- 2、根据技术标准，平纵组合均衡的原则合理设置竖曲线。
- 3、选择组合得当的合成坡度，以利于路面排水和行车安全。
- 4、本项目位于村内，由于两侧建筑物限制，标高无法抬高，维持原有路面标高。

3、横断设计原则

本工程道路横断面设计，首先是从道路现状及道路规划等级出发，以交通流量需求为基准，确定设计通行能力，同时考虑道路的地位、性质、功能，对景观、环境的要求，进行横断面设计。

4.2.2 技术标准与设计技术指标

本项目为老城区道路维修改造工程，受道路两侧用地及高程限制，道路平面线位及高程基本维持现状不变，故本项目部分路段设计指标无法满足规范要求。

道路设计规范值与采用值对照表 1

序号	项目	设计规范值	设计采用值
1	道路等级	城市支路	城市支路
2	设计车速	20 公里/小时	20 公里/小时

3	车道数		单车道
4	荷载标准	BZZ-100	Bzz-100
5	路面类型		沥青混凝土

4.2.3 道路平面和纵断面设计

1、道路平面线位设计

本工程线位由五峰村村委会提供。

本项目实际勘测明月镇五峰村道路共计 10 条，共计里程 1.482 公里，为旧路沥青罩面。

2、道路纵断面设计

本次设计是在充分保证相关设计规范要求的前提下，结合具体地形及相交道路标高、给排水标高以及两侧用地高程进行纵断面设计。不仅满足相关设计规范要求，也照顾了排水和两侧用地的标高要求。

道路纵断面设计主要控制因素包括：

- (1)满足国家现行相关技术标准和规范的要求。
- (2)纵断面设计时在考虑最低防洪标准需要的前提下，注意控制与周边地块的衔接。
- (3)避免在直线上出现暗凹、跳跃及陡而短的坡度。
- (4)考虑城镇和自然景观对道路竖向的要求，在满足视距的条件下，竖曲线设置尽量选用较大半径。
- (5)考虑路面排水的情况下，纵坡一般  $i \geq 0.3\%$ 。
- (6)满足各控制点标高和净空的基本要求。
- (7)并满足敷设地下市政管线的需求。
- (8)考虑北方冰冻地区的最大纵坡要求，一般不采用极限坡度。

本次设计道路纵断设计标高为道路中心设计标高。

4.2.4 道路路基设计

1、压实度

1）、车行道路基压实度

表 4-1

填挖类型	路床顶面以下 深度（cm）	路基最低压实度（%）
		支路
填方	0~80	$\geq 92$

	80~150	$\geq 91$
	>150	$\geq 90$
零填或挖方	0~30	$\geq 92$
	30~80	-

注：表中数字为重型击实标准，表列深度范围均由路槽底算起。

2、路基填料及施工技术要求

1）、路基填料强度（CBR）值应符合设计要求。

路基填料强度 CBR 值 表 4-3

填方类型	路床顶面以下 深度（cm）	最小强度（%）
		支路等级
路床	0~30	5.0
路基	30~80	3.0
路基	80~150	3.0
路基	>150	2.0

2）、路基填方前应将地面积水、积雪（冰）和冻土层、生活垃圾等清除干净。

3）、对于路槽位于拆迁建筑物的段落，应先清除建筑垃圾，对场地进行整平碾压并保证压实度要求；对于路槽位于现状旧路的段落，应先破除现状旧路，并清除废料，然后对场地进行整平碾压并保证压实度要求。

4）、不应使用淤泥、沼泽土、泥炭土、冻土、有机冻土以及含生活垃圾的土做路基填料。

5）、当管顶以上压实层厚度小于 50cm 时,不得使用重碾碾压,应采用人工或其它机具夯实,并采取加固措施。

4.2.5 路面结构设计

安图县标准冻深为 1.8m，路面设计需考虑最小防冻厚度要求。本着因地制宜、就地取材、便于施工、节约资金的原则，选择路面结构。

旧路沥青罩面采用：

5cm 细粒式沥青混凝土（AC-13）

PC-3 黏层

旧路破碎段路面结构采用(厚度 75cm)：

5cm 细粒式沥青混凝土（AC-13）



20cm 水泥混凝土面层 (C30)

20cm 水泥稳定砂砾基层

30cm 砂砾垫层

结构厚度 75cm

4.2.6 主要材料配比及要求

4.2.6.1 沥青技术要求

沥青

道路石油沥青技术要求，如表所示

道路石油沥青技术要求

指 标	单位	90 号 A 级	试验方法
针入度 25℃, 100g, 5s	0.1m	80~100	T 0604
针入度指数 PI	--	-1.5~1.0	T 0604
软化点 TR&B, 不小于	℃	44	T 0606
60℃动力粘度 (Pa·s) 不小于	Pa·s	140	T 0620
延 度 10℃, 5cm/min, 不小于	cm	30	T 0605
延 度 15℃, 5cm/min, 不小于	cm	100	T 0605
含蜡量 (蒸馏法), 不大于	%	2.2	T 0615
闪 点, 不小于	℃	245	T 0611
溶解度 (三氯乙烯), 不小于	%	99.5	T 0607
密 度 (15℃)	g/cm	实测记录	T 0603
TFOT (或 RTFOT) 后			T 0610 或 T 0609
质量变化, 不大于	%	±0.8	
残留针入度比 25℃, 不小于	%	57	T 0604
残留延度 10℃, 不小于	cm	8	T 0605
残留延度 15℃, 不小于	cm	20	

2) 粗集料

① 面层沥青混合料中粗集料应采用抗滑、耐磨、坚硬、洁净干燥的石料加工而成，宜采用一次颞式破碎后进行二次反击式或锤式破碎加工成具有良好颗粒形状，表面具有良好微观构造的集料。

② 各成品料出口必须安装能回收粉尘的除尘设备，保证粉尘不飞扬，不造成集料的二次污染，

保证集料的粉尘含量满足要求。

③ 集料形状应接近立方体，并具有良好的嵌挤能力，具有一个破碎面颗粒含量应达到 80%，具有 2 个或 2 个以上破碎面颗粒含量应≤60%。面层用粗集料的质量技术要求，见表。

面层用粗集料技术指标表

指 标	单位	面层	试验方
石料压碎值, 不大于	%	30	T 0316
洛杉矶磨耗损失, 不大于	%	35	T 0317
表观相对密度, 不小于	--	2.45	T 0304
吸水率, 不大于	%	3.0	T 0304
针片状颗粒含量 (混合料), 不大于	%	20	T 0312
水洗法<0.075mm 颗粒含量, 不大于	%	1	T 0310
软石含量, 不大于	%	5	T 0320
与沥青粘附性, 不小于	级	4	T

注：石料与沥青的粘附性指标为粗集料（消石灰水处理后）与混合料用沥青粘附性的结果

3) 细集料

沥青层用细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当的颗粒级配，其质量技术要求见表。

面层用细集料技术要求

指 标	单位	面层	试 验 方
表观相对密度, 不小于	-	2.45	T 0328
含泥量(小于 0.075mm 的含量), 不大于	%	5	T 0333
砂当量 (%), 不小于	%	50	T 0334

4) 填料

面层用填料必须采用由石灰岩经磨细得到的矿粉，且石粉与 2-2 气候区 90 号 A 级沥青的粘附性达到 5 级。矿粉必须保持干燥，能从石粉仓中自由流出，沥青混凝土拌和站除尘装置回收的粉尘不得作为填料使用，同时施工单位应对拌和站进行改造，增设提升仓，确保矿粉材料剂量的准确性。面层用矿粉的质量技术要求见表。

沥青混合料用矿粉质量要求

项	表 观 密 度(t/m3)	含 水 量 (%)	亲 水	塑 性 指数	加 热	粒度范围 (%)
---	---------------	-----------	-----	--------	-----	----------

目	不小于	不 大 于	系数	(%)	安定 性	< 0. 6mm	< 0. 15mm	< 0. 075mm
指 标	2. 45	1	< 1. 0	< 4	实 测 记录	100	90 ~ 100	70 ~ 100
试 验 方 法	T 0352	T010 3 (烘干 法)	T 0353	T 0354	T 0355	T 0351		

5) 消石灰粉

石灰粉必须洁净、干燥，质量应符合下表要求：

- ①石灰粉的有效钙镁含量必须达到二级钙质石灰标准要求。
- ②生产消石灰粉时，必须将生石灰充分消解后，剔除未消化残渣后烘干磨细，加工成消石灰粉。
- ③石灰粉的细度等其他技术指标应满足现行《公路沥青路面设计规范》表 3.2.13 中关于钙质消石灰的要求。
- ④石灰粉的含水量应不大于 1%，外观无团粒结块。

（2）沥青混合料配合比设计

沥青混合料的配合比设计应通过热拌沥青混合料的目标配合比设计阶段、生产配合比设计阶段及生产配合比验证阶段三个阶段确定矿料级配及最佳沥青用量。进行沥青混合料试验时，根据需要可添加石灰粉，上面层石灰粉的用量为沥青混合料中矿料总质量的 2.0%，下面层石灰粉的用量为沥青混合料中矿料总质量的 1.5%，代替矿粉使用。表面层及下面层沥青混合料应按照密级配原则进行集料级配设计。各沥青混合料级配范围参考表。

沥青混凝土面层矿料级配表

级配类型		细粒式 AC-13
通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%）	19	--
	16	100
	13.2	90~100
	9.5	68~85
	4.75	38~68

	2. 36	24~50
	1. 18	15~38
	0. 6	10~28
	0. 3	7~20
	0. 15	5~15
	0. 075	4~8

（3）沥青混合料技术指标

- 1) 成型后的沥青混合料应具有平整、密实、耐久的品质、高温抗车辙、低温抗开裂以及抗水损害的能力。
- 2) 沥青混合料配合比设计及检验的各项技术指标以及路用性能应符合表要求。
- 3) 沥青各面层的压实度以马歇尔试验密度为标准，其代表值面层应达到 98%以上。

沥青混合料技术指标表

试验项目	单位	技术要求	试 验
马歇尔试件大小	--	Φ 101. 6mm×63. 5mm	T
击实次数(双面)	次	50	T
空隙率	%	3~6	T
沥青饱和度	%	70~85	T
稳定度, 不小于	kN	5. 0	T
流 值	mm	2~4. 5	T
浸水马歇尔试验残留稳定度, 不小于	%	85	T
冻融劈裂试验的残留强度比, 不小于	%	80	T
动稳定度, 不小于	次/mm	3500	T
渗水系数，不大于	ml /mi n	120	T
低温弯曲试验破坏应变（-10℃），不小	μ ε	3500	T

4.2.6.2 水泥混合料用材料

（1）水泥

水泥混凝土中粗集料应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中 3.3 条的要求，细集料满足规范 3.4 条的要求。路面水泥采用普通硅酸盐水泥，水泥用量不得小于 330Kg/m³，水泥混凝土的水灰比不大于 0.44，水泥混凝土弯拉强度标准值为 4.5Mpa，混凝土弯拉模量为 29000Mpa。混凝土中必须加引气剂，其用量可根据实验确定，技术要求应满足规范《公

路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)3.6.1 的要求。水泥混凝土路面结构设计安全等级为三级，目标可靠度为 70%，目标可靠指标为 0.52，变异水平等级为中，水泥混凝土弯拉强度变异系数变化范围为：0.10<Cv≤0.15,基层顶面当量为 0.25<Cv≤0.35，水泥混凝土面层厚度为 0.04<Cv≤0.06，可靠系数为：1.04～1.07。

水泥采用普通硅酸盐水泥，也可使用硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥及火山灰质硅酸盐水泥。硅酸盐水泥及普通硅酸盐水泥早期强度高，抗干缩性好，但耐腐蚀性较差；矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥早期强度低，但后期强度增长快，耐腐蚀性好。

水泥的技术指标表

试验项目		标准要求		试验方法
		3d	28d	
强    度	抗压强(Mpa)	>12.0	>32.6	GB17671
	抗折强(Mpa)	>2.6	>5.5	
细度(80 μ m 方孔筛)		<10%		GB1346
凝结时间	初凝时间	≥4h		GB1346
	终凝时间	≤10h		
安定性		必须合格		GB750
水泥中 MgO		≤5.0%		GB176
水泥中 SO3		≤3.5%		

注：①水泥的终凝时间宜在 6 小时以上。  
②快硬水泥、早强水泥及受潮变质水泥不得使用，出厂后 3 个月不得使用，库存超过 3 个月，未经批准，不得使用。

水泥在凝结硬化过程中将会放出大量的热。水泥水化放热量的大小与快慢，首先决定于水泥熟料的矿物组成。水泥的细度越细，水化作用越快，早期放热量越大。水泥标号越高，其水化放热量就越大，放热速度也越快。水化热过大可导致过大的温度应力，故在大面积、大体积施工中不应选用过高标号水泥，本设计采用强度等级为 42.5 级水泥。

水泥在储存与运输时，应防止受潮。否则，表面受潮，水泥水化并结块，丧失胶结能力，强度大大降低。即使在良好的储存条件下，水泥也不可储存太久，因在储存过程中，水泥吸收空气中的水分及二氧化碳，进行缓慢的水化和碳化，也要影响水泥的强度。储存过久的水泥应重新检验其实际强度。

（2）水  
凡饮用水均可以用于基层的施工，遇有可疑水源，应进行试验鉴定。

2) 粗集料  
粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应不低于下表的规定。

碎石、碎卵石和卵石技术指标

项 目	技 术 要 求
	Ⅱ 级
碎石压碎值（%）	≤25
卵石压碎值（%）	≤23
坚固性（按质量损失计%）	≤8
针片状颗粒含量（按质量计%）	≤15
含泥量（按质量计%）	≤1.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.5
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐（按 SO3 质量计%）	≤1.0
岩石抗压强度	岩浆岩不应小于 100Mpa；变质岩不应小于 80Mpa；沉积岩不应小于 60Mpa
表观密度	≥2500kg/m3
松散堆积密度	≥1350kg/m3
空隙率	≤47%
碱集料反应	不得有碱活性反应活疑似碱活性反应

用做路面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2～4 个粒级的集料进行掺配，并应符合下表合成级配的要求。

粗集料级配范围									
粒 径 级 配 类 型		方 筛 孔 尺 寸（mm）							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累 计 筛 余（以质量计）（%）							
合 成 级 配	4.75～16	95～100	85～100	40～60	0～10				
	4.75～19	95～100	85～95	60～75	30～45	0～5	0		
	4.75～26.5	95～100	90～100	70～90	50～70	25～40	0～5	0	
	4.75～31.5	95～100	90～100	75～90	60～75	40～60	20～35	0～5	0
单 粒 级 级 配	4.75～9.5	95～100	80～100	0～15	0				
	9.5～16		95～100	80～100	0～15	0			
	9.5～19		95～100	85～100	40～60	0～15	0		
	16～26.5			95～100	55～70	25～40	0～10	0	
	16～31.5			95～100	85～100	55～70	25～40	0～10	0

细集料	
细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂。	
细集料技术指标	
项 目	技术要求
	Ⅱ级
机制砂单粒级最大压碎指标（%）	≤25
氯离子含量（按质量计%）	≤0.02
坚固性（按质量损失计%）	≤8
云母含量（按质量计%）	≤2.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.5
机制砂MB值<1.4或合格石粉含量②(按	<5.0

质量计%)	
机制砂 MB 值≥1.4 或不合格石粉含量（按质量计%）	<3.0
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐（S03 质量计%）	≤0.5
轻物质（按质量计%）	≤1.0
机制砂母岩抗压强度	≥60MPa
表观密度	≥2500kg/m3
松散堆积密度	≥1400kg/m3
空隙率	≤45%
碱集料反应	不得有碱活性反应活疑似碱活性反应

细集料的级配要求应符合下表的规定，路面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0～3.7 之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

细集料级配范围									
天然砂 分级	细度模数	方 筛 孔 尺 寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
		累 计 筛 余（以质量计）（%）							
粗砂	3.1～3.7	100	90～100	65～95	35～65	15～30	5～20	0～10	0～5
中砂	2.3～3.0	100	90～100	75～100	50～90	30～60	8～30	0～10	0～5
细砂	1.6～2.2	100	90～100	85～100	75～100	60～84	15～45	0～10	0～5
指 标	≧2.45	≧12	≧3	≧25	≧5	≧50	≧30		

4.2.6.3 黏层

- （1）沥青面层与水泥路面之间喷洒黏层沥青。
- （2）黏层材料采用改性乳化沥青 PC-3，撒布量不小于 0.3Kg/m2。施工时，应保证黏层油撒布的均匀性，不得有撒布漏空或成条状，路面潮湿时不得喷洒黏层油。

4.2.6.4 下封层

- （1）沥青混凝土面层与水泥稳定碎石土基层之间采用 PC-1 型乳化沥青下封层。

4.2.6.5 水泥稳定砂砾基层

（1）混合料组成

- 1）水泥稳定砂砾基层应有足够的强度和稳定性、较小的收缩变形和较强的抗冲刷能力。
- 2）水泥稳定砂砾配合比为--水泥：碎石=5: 95（质量比）。水泥稳定砂砾基层的压实度不小于 97%及 7d 无侧限抗压强度不小于 3. 0MPa。
- 3）水泥稳定砂砾基层采用路拌拌合并用摊铺机摊铺。

4.2.6.6 山皮石

山皮石含泥量不大于 8%，材料最大粒径不大于 10cm，山皮石中碎石含量不小于总质量的 70%，材料中不得含有树根、杂草的有机物，以便能达到压实度要求。

4.2.6.7 天然砂砾质量要求

采用砂砾垫层时，最大粒径应与结构层厚度相协调，一般最大粒径应不超过结构层厚度的 1/2，以保证形成骨架结构，提高结构层的稳定性。颗粒组成宜满足《公路沥青路面设计规范》JTJ D50-2017 附录表 D 的要求, 且级配宜接近圆滑曲线 。

4.3.1 雨水工程

本项目实际勘测明月镇五峰村边沟共计 8 条，共计里程 2. 982 公里。其中原有 50U 型槽边沟加盖 2. 910 公里。拆除新建 50 过道 12 道，每道 6 米，共计 0. 072 公里。

## 第五章 施工期间交通疏导方案

本项目道路改建工程位于明月镇五峰村内，工程沿线相交道路及居民家出口较多，本项目的建设实施必将对当地居民的出行及交通运输造成较大影响。因此，编制施工期间交通疏导方案，配合当地交警部门，做好交通组织及交通疏导工作，保证施工期间的交通畅通。

### 5.1 编制原则

- 1、运用科学的管理原则，杜绝在本项目工地内发生任何交通事故，交通堵塞降到最低点。
- 2、强化综合协调与管理，充分利用人力资源、机械设备、保质保量，缩短工期，尽快开放交通是本组织的思想考虑。
- 3、高质量视安全管理，积极采取有针对性措施，保证施工安全，实现文明施工。

### 5.2 施工组织部署

- 1、工程施工前期，尽量利用现有路网的道路进行工程运输。
- 2、本项目中新建道路对村内交通产生较大影响的路段，施工单位需先行向有关单位进行申请，得到批准后实施封闭。
- 3、本项目建设地点在村内，施工时会对村内交通产生较大影响。建议施工过程中局部封闭，分段施工，避免全线封闭，引起交通拥堵。
- 4、在工程全线道路路基基本成型后，开放交通利用施工路基进行交通；以减少对原有道路附近居民的交通干扰；

### 5.3 施工期间交通管理措施

- 1、在实施施工的区域两端采用反光板固定围挡，并在围挡处或相关路口设立警示牌与交通疏导标志牌。
- 2、路口设置明显的交通标志，指导车辆渠化分流。同时，为确保施工和行车两不误，在封闭点设置交通管理人员，实行不间断执勤，确保正常施工和防止交通事故。
- 3、加强与各方的沟通，并积极配合做好交通管理工作及环境保护工作。
- 4、施工机械安装黄色警示灯。
- 5、在本工程现场周围配备、架立并维护一切必要而适当的标志牌、行人通行安全。
- 6、所有标志的尺寸、颜色、文字与架设地点均采用得到交警部门和监理认可的材料。标志牌包括: 警告与危险标志、安全与控制标志、指示标志与标准的道路标志等。
- 7、散体物料运输严格按照政府有关文件规定，对物件进行覆盖，严谨物料散落污染路面，影响交通。
- 8、所有施工区旁的绕行道路，应满足车行宽度、高度要求，有明显的导向指示标志，并设有

警示灯、夜间主动发光警示标志，施工区靠车行一侧，以 15m 左右的间隔安装反光标志及警示灯。

### 5.4 应急预案

#### 1、应急准备

- (1)成立交通保畅小组，分为三组轮班 24 小时指挥疏导、处理交通问题。
- (2)配备应急清障车辆一台，随时准备清除出事车辆。
- (3)配备应急专用车辆一台。

#### 2、对出现交通事故的应急预案

- (1)及时通知交警、路政部门，在交警、路政部门现场勘察后，立即协助，把出事车辆拖离出事现场，并协助立即恢复交通。
- (2)对现场伤亡人员在力所能及的范围内，进行施救。

#### 3、出现交通拥堵时的应急预案

- (1)交通保畅人员要立即赶到现场。
- (2)及时通知交警大队和路政大队。
- (3)加强现场疏导，特别是易产生拥堵的车道、变道处等关键点段的指挥疏导。
- (4)根据情况，选择具有分流条件的路段进行车辆分流。

## 第六章 环境保护

### 6.1 项目建设和生产运营对环境的影响

本项目对环境的影响，主要为施工噪声、扬尘、施工占地、施工土石方以及垃圾中转站运行过程中产生的臭味、废水、噪声等对城镇交通、卫生、景观、居民生活等方面的影响。

#### 1、施工废水

本项目废水产生来源主要是施工人员的生活污水，因本项目在村内，施工生活污水需妥善处理后排放。

#### 2、施工废气

施工废气主要来源于施工机械、机动车辆所排放的废气，在管沟开挖、土石方堆积、回填，材料、弃土装卸过程产生扬尘以及垃圾中转站产生的臭味。

#### 3、施工噪声

施工噪声主要来源于噪声较高的施工机械(如挖掘机、卡车、推土机、铲车等)、施工活动(如挖掘、装卸等)以及垃圾中转站生产过程中机械设备的转运及锅炉风机、水泵、风机噪声。

#### 4、弃土

本项目的弃土堆积、弃土运输、弃土处置将会对城区交通、居民生活和城市景观等产生影响。

#### 5、公共设施损坏

本项目施工时可能造成城市公共设施的损坏，如地下电缆、通信电缆、光缆、煤气、上下水管道等。

### 6.2 环境保护治理措施

#### 6.2.1 建设期的环境保护方案

1、增加道路中心线与建筑物之间距离，使建筑物远离噪音污染源。

2、考虑到项目建成后，将加大沿线的空气污染，应增加道路绿化比例，种植吸收有害物质吸滞尘埃的树种。

#### 6.2.2 施工期的环保方案

##### 1、噪声污染防治措施

(1)在施工过程中，机械产生的噪声较大，对现场施工人员，特别是机械操作人员带来很大的影响。为此，建议施工单位合理安排工作人员工时，使其轮流操作，减少接触高噪声时间，并有足够的时间恢复体力。

(2)高噪声作业区应远离环境敏感区，对影响较重的施工场地需合理选择施工机械、施工方法，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退而使

噪声增强现象的发生。施工机械，应合理安排施工时间；在居民区附近，严禁夜间施工，学校附近禁止白天施工。

##### 2、大气污染防治措施

(1)对于施工中产生的扬尘，要采取相应的措施，尽量使之减少到最低范围。材料要集中堆放，减少尘源；运输过程中要加盖蓬布或适当洒水，降低起尘；施工中还应配置洒水车，以减少扬尘范围。

(2)沥青混凝土的拌和，采用站拌方式，并慎重选择地址，拌和站应远离环境敏感点，并设在当地主导风向下风向一侧。拌和站应配备除尘设备，加强劳保措施。

##### 3、村内景观环境保护措施

该工程地点在城区，施工时会对城市景观产生影响。建议开挖分段进行，避免全线开挖，加快施工进度，施工现场进行围挡，产生的弃土、弃渣及时清运，施工材料应堆放整齐。

挖掘出的土方应避免大量堆积，要加强管理，及时清运。土方运输过程中，应加盖苫布，防止泥土散落，给城市环境带来影响。

由于开沟断路而改变局部地表径流，雨天使地表径流流水不畅，所以暴雨天应停止施工，避免造成道路积水泥泞。

##### 4、村内公共设施保护措施

加强施工管理、制定施工计划，对施工人员进行文明施工的教育，在施工过程中要注意保护地下公共设施，如地下电缆、光缆、给排水、煤气管道等。

施工前要按照施工管理规定对施工路段的地下设施进行调查，指定施工计划，施工部门在施工前应上报规划部门审批，要同煤气公司、自来水公司、通讯公司等相关部门进行会签，在专业人员的指导下进行施工，以保证公共设施的安全。

##### 5、加强环境管理与监督

要成立施工期临时环保机构，重点抓好施工期产生的环境问题的防治。在施工过程中聘请专门的环境监理工程师，以保证工程环保措施的实施。是项目建设和环境建设同步实施，并将工程对环境的不利影响降至最低限度。

##### 6、水土保持

工程临时占用耕地时，施工结束后及时清理及恢复耕植土复耕；占用的荒地或其它闲置用地也应及时清理并恢复植被；施工清除的表层耕植土集中存放，可用于坡面植草防护和土地复耕；桥涵基础开挖土方及时利用，减少弃土。

工程污水禁止随意排放，应及时集中处理，达标排放，或引排至附近排污渠道中；施工过程中

注意检查施工机具，杜绝滴、漏油污，减少对沿线土地及水源的污染；施工结束后，及时清理所有废弃物、垃圾、集中处理。

6.2.3 运营期采取的防治措施

道路建成后，在使用过程中产生的污染物主要是车辆在行驶过程中产生的噪声、扬尘和废气。加强对运营车辆的管理和监控，及时处理污染事故。

1、噪声污染防治措施

在使用过程中噪声的影响比较明显，不同类型的车辆，不同的行驶状态，产生的噪声强度也不同，随着交通量的增加，产生的噪声对道路两侧声学环境的影响也随之增加，但噪声的增长幅度并不大，只要加强管理，就能有效的降低噪声强度。

- (1)严禁机动车乱鸣笛，合理组织交通；
- (2)保持路面平整，限制行车速度；
- (3)对噪声超标车辆实现强行维修，直到噪声达到标准才能上路，淘汰噪声严重的污染车辆。

2、空气污染防治措施

- (1)可通过改进汽车性能，安装汽车尾气净化装置，使用无铅汽油等方法来减少污染物的绝对排放量；
- (2)对装运含尘物料的汽车应令其用篷布遮盖货物，严格控制物料的洒落。在进出砂石料场的主要运输道路应配备洒水车定时、定期洒水，有效的吸附开采、装卸、运输砂石料产生的扬尘；
- (3)实行排放检测制度，对超标排放车辆应限制或禁止其上路行驶。

6.2.4 其它措施

- (1)混凝土拌和场地远离居民区，尽量不在夜间施工，尽量缩短工期，减轻噪声对居民生活环境的影响。
- (2)采用粉煤灰、石灰、水泥等拌和稳定土施工时，对防止飞灰、扬尘污染，采用掺和外加剂或喷洒润滑剂使材料稳定及随时洒水等措施。
- (3)对尾气超标的汽车，限制在本路上使用；在通过居民区时，对汽车鸣笛进行必要的限制。
- (4)加强交通管理，有力疏导，使车辆尽量用最低油耕车速运行，以达到减少尾气排放的目的。
- (5)注重文物古迹的保护。

6.3 环境影响分析结论

综上所述，本工程设计在施工期、运行期在采取了有效的环保措施后，可使气、水、渣、噪等污染降至尽可能低的程度，对大气、水体等的环境影响较小。

施工期间的水土流失是本工程的重点控制方面。在施工过程中必须严格执行有关规定、标准，

并按前述措施施工，避免水土流失的发生。

总之，在严格落实各种措施后，可以将环境影响降低到最小。同时，工程的实施亦会促进区域经济的发展，具有显著的社会效益和经济效益。因此，认为项目对其周边环境的影响可以接受。



## 第七章 工程概算

### 7.1 工程概况

安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目（一期）。工程主要内容为：旧路沥青罩面及 50U 型槽边沟加盖。

工程内容详见《概算书》。

工程预算总费用：199.4564 万元，其中工程预算直接费 188.1664 万元，工程其他费 11.2900 万元。

### 7.2 编制依据

- 1、根据批准相关的文件。工程量计算根据初步设计图纸及设计说明书进行计算。
- 2、定额采用吉林省《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2024）。
- 3、费用执行《吉林省建设项目其他费用定额》（JLJD-QT-2024）及吉建函[2021]648 号文件，其中增值税税金按 9%计取。

### 7.3 编制办法

- 1、根据初步设计图纸计算主要工程量，采用概算定额法（单价法）编制
- 2、主材价格的根据厂家寻价为到场价。

### 7.4 主要材料价格

材料价格采用《吉林省工程造价信息》2025 年 04 月安图县现行市场价格。

### 7.5 工程其他费用

根据工程特点，工程其他费由以下四项组成：

- 1、工程设计费按 3%计取；
- 2、工程监理费按 1.5%计取；
- 3、完工检测费按 1%计取；
- 4、清单编制费按 0.5%计取。

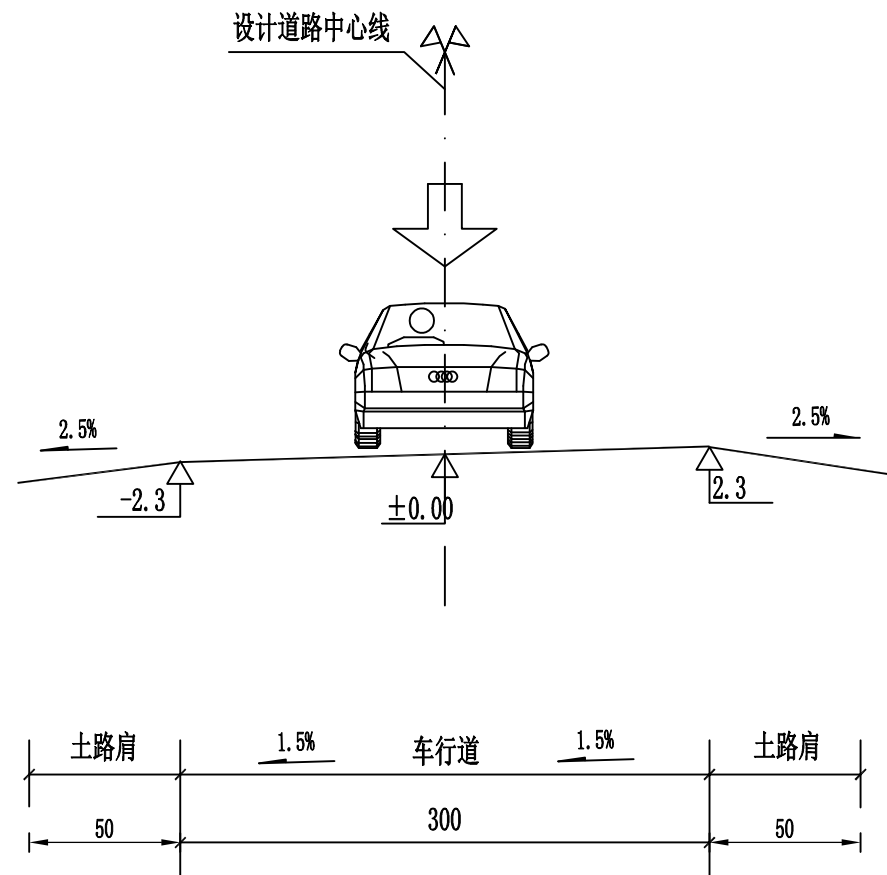
第八章 附件







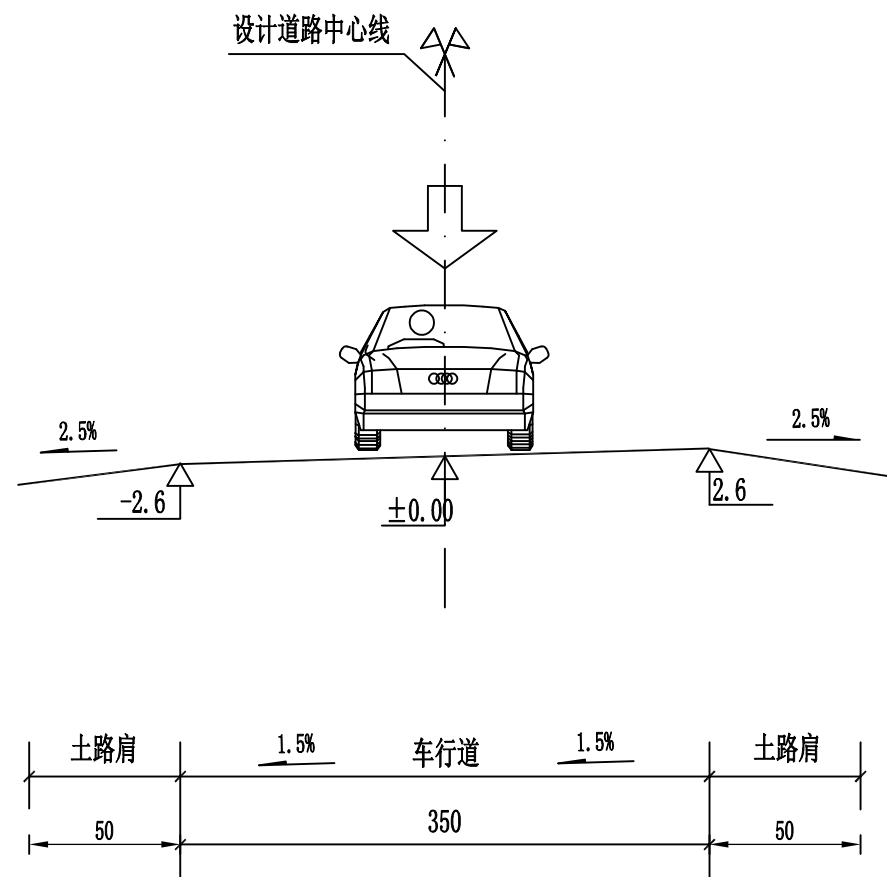
道路标准横断面图(一)



说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、图中所注标高均为相对标高,  $\nabla^{\pm 0.00}$  表示纵断面设计线位置。
- 3、本图仅表示一般路段标准横断面图。

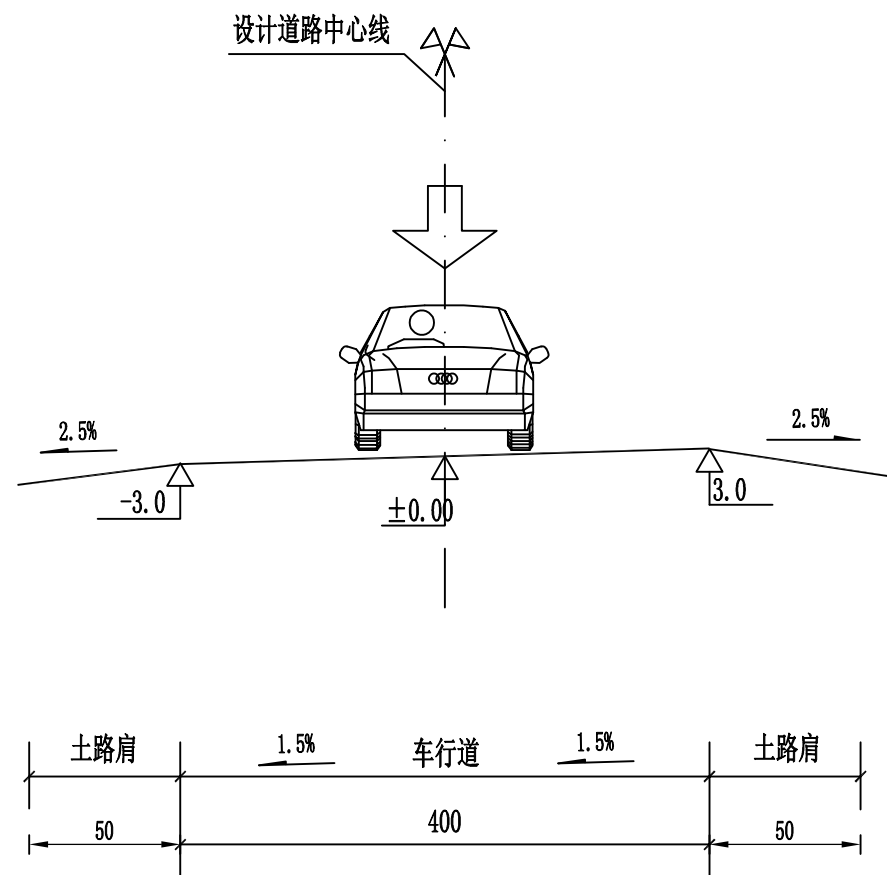
道路标准横断面图(一)



说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、图中所注标高均为相对标高,  $\nabla^{\pm 0.00}$  表示纵断面设计线位置。
- 3、本图仅表示一般路段标准横断面图。

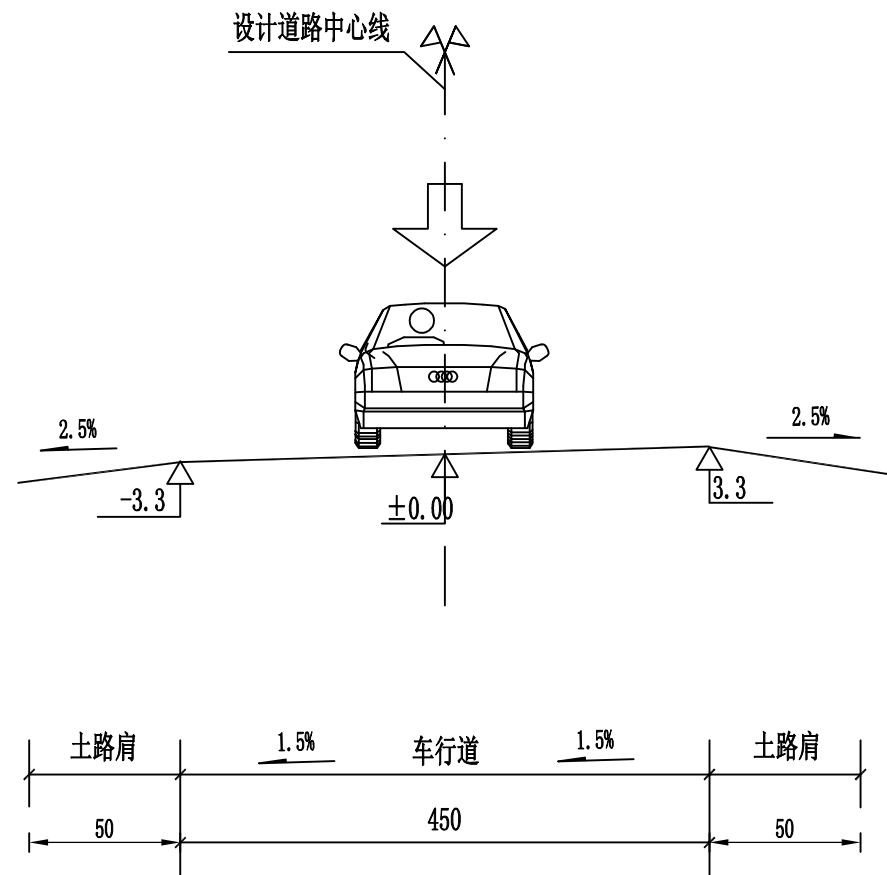
道路标准横断面图(二)



说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、图中所注标高均为相对标高,  $\nabla^{\pm 0.00}$  表示纵断面设计线位置。
- 3、本图仅表示一般路段标准横断面图。

道路标准横断面图(三)



说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、图中所注标高均为相对标高,  $\nabla^{\pm 0.00}$  表示纵断面设计线位置。
- 3、本图仅表示一般路段标准横断面图。

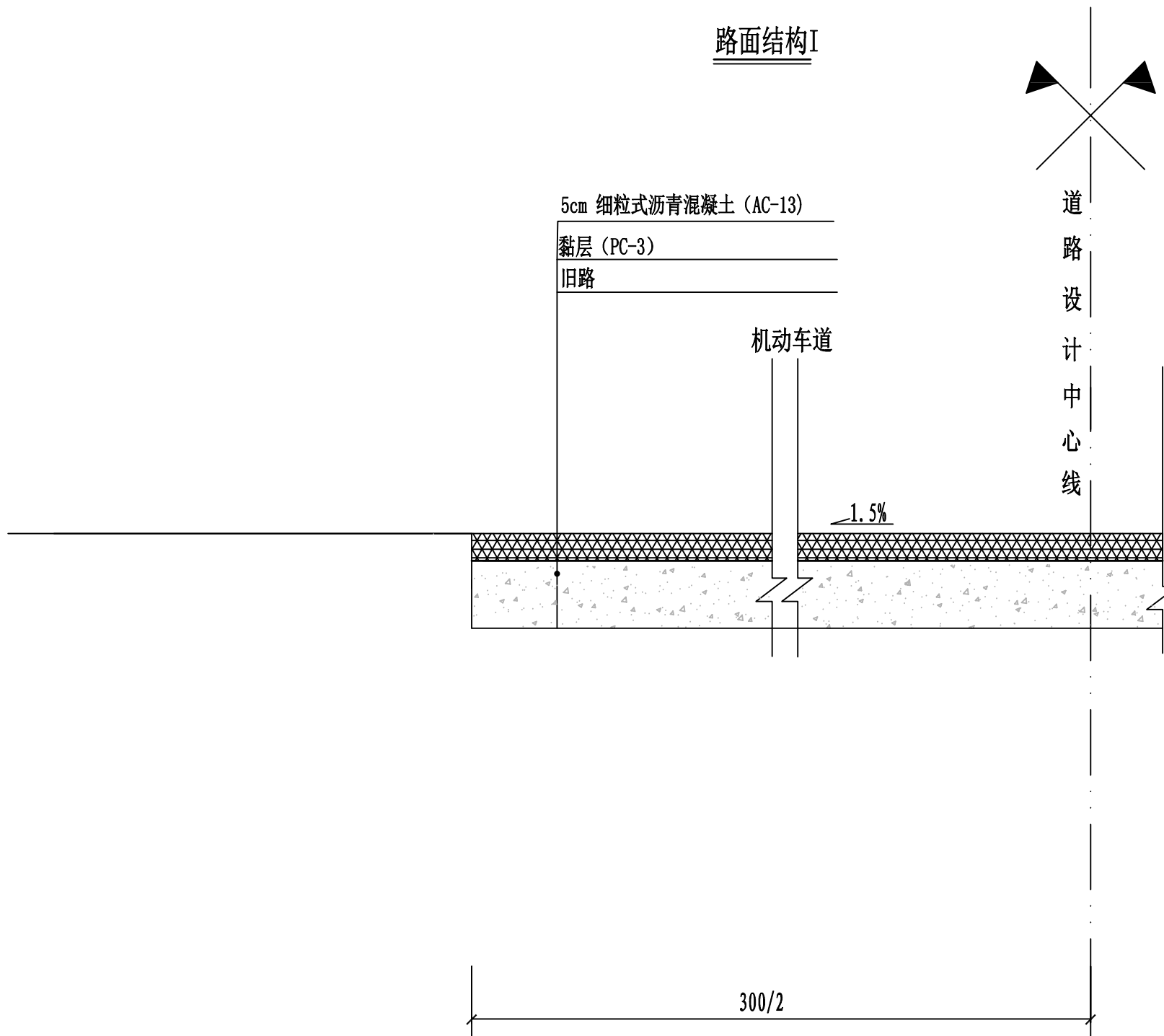


主要工程数量表(道路)

序号		单位	数量	标准图号	备注
一	机动车道沥青罩面部分				
1	5cm细粒式沥青混凝土面层（AC-13）	m <sup>2</sup>	5992.00		
2	PC-3黏层	m <sup>2</sup>	5992.00		
3	培路肩（5公分）	m <sup>2</sup>	423.00		
4	培路肩（75公分）	m <sup>2</sup>	33.00		
5	20cm水泥混凝土面层（C30）	m <sup>2</sup>	220.00		
6	30cm砂砾垫层	m <sup>2</sup>	309.00		
7	20cm水稳砂砾基层	m <sup>2</sup>	309.00		
8	热熔标线	m <sup>2</sup>	296.40		
9	挖除混凝土	m <sup>3</sup>	44.00		
10	挖除路基土	m <sup>3</sup>	130.00		
二	50U型槽盖板	m	2910.00		
1	C30预制混凝土盖板	m <sup>3</sup>	345.720		
2	C30现浇混凝土（台帽）		151.31		
3	钢筋（kg）HPB300	kg	10126.80		
4	钢筋（kg）HRB400	kg	48771.60		
5	门前入户水泥混凝土	m <sup>3</sup>			
三	交叉道口				
1	M10浆砌片石	m <sup>3</sup>	83.16		
2	砂砾垫层	m <sup>3</sup>	20.52		
3	抹面	m <sup>3</sup>	100.80		
4	挖基土方	m <sup>3</sup>	160.00		
5	回填土方	m <sup>3</sup>	38.00		
6	盖板钢筋HRB400	kg	3371.76		
7	盖板C30现浇水泥混凝土	m <sup>3</sup>	11.40		
8	台帽钢筋HRB300	kg	405.36		
9	台帽C30现浇水泥混凝土	m <sup>3</sup>	13.56		
10	交叉道口破碎路面混凝土	m <sup>3</sup>	20.52		
11	破碎路面恢复混凝土	m <sup>3</sup>	6.48		
四	拆除原有边沟台帽及交叉过道				
1	拆除50U型槽台帽混凝土	m <sup>3</sup>	174.60		
2	φ 50圆管	m	72.00		
3	拆除水泥混凝土	m <sup>3</sup>	20.52		

起 讫 桩 号	工 程 数 量																备 注								
	铺 筑 长 度 (m)	结 构 类 型							砂砾垫层	水稳砂砾基层	水泥混凝土下面层	面层 (AC-13)	PC-3黏层	培路肩厚度	培路肩面积	挖除混凝土		挖除路基土							
			砂砾垫层			水稳砂砾基层			水泥混凝土下面层			面层 (AC-13)		(1000m <sup>2</sup> )	(1000m <sup>2</sup> )	(1000m <sup>2</sup> )		(1000m <sup>2</sup> )	(1000m <sup>2</sup> )	(cm)	(1000m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )		
<div><div></div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>2</div><div></div></div>	<div><div>3</div><div></div></div>	<div><div>4</div><div></div><div></div></div>	<div><div>5</div><div></div><div></div></div>	<div><div>6</div><div></div><div></div></div>	<div><div>7</div><div></div><div></div></div>	<div><div>8</div><div></div><div></div></div>	<div><div>9</div><div></div><div></div></div>	<div><div>10</div><div></div><div></div></div>	<div><div>11</div><div></div><div></div></div>	<div><div>12</div><div></div><div></div></div>	<div><div>13</div><div></div><div></div></div>	<div><div>14</div><div></div><div></div></div>	<div><div>15</div><div></div><div></div></div>	<div><div>16</div><div></div><div></div></div>	<div><div>17</div><div></div></div>									
K0+000 ~ K0+166	166	I										5	/	3.50				0.581	0.581						18号路
K0+000 ~ K0+313	313	I										5	/	4.00				1.252	1.252						19号路
K0+313 ~ K0+335	22	II	30	/	4.6	20	/	4.60	20	/	4.00	5	/	4.00	0.126	0.126	0.088	0.088	0.088	75	0.011	17.60	51		19号路破碎段
K0+335 ~ K0+396	61	I										5	/	4.00				0.244	0.244						19号路
K0+000 ~ K0+066	66	I										5	/	4.00				0.264	0.264	5	0.066				20号路
K0+000 ~ K0+044	44	II	30	/	3.6	20	/	3.60	20	/	3.00	5	/	3.00	0.183	0.183	0.132	0.132	0.132	75	0.022	26.40	79		21号路破碎段
K0+000 ~ K0+085	85	I										5	/	4.00				0.340	0.340	5	0.085				22号路
K0+000 ~ K0+055	55	I										5	/	4.00				0.220	0.220	5	0.055				23号路
K0+000 ~ K0+381	381	I										5	/	4.50				1.715	1.715						24号路
K0+000 ~ K0+039	39	I										5	/	4.00				0.156	0.156						25号路
K0+000 ~ K0+033	33	I										5	/	4.00				0.132	0.132						26号路
K0+000 ~ K0+217	217	I										5	/	4.00				0.868	0.868	5	0.217				27号路
正常段	1416	I										5	/					5.772	5.772	5	0.423				
破碎段	66	II	30	/		20	/		20	/		5	/		0.310	0.310	0.220	0.220	0.220	75	0.033	44.00	130		
合 计	1482														0.310	0.310	0.220	5.992	5.992		0.456	44.00	130		

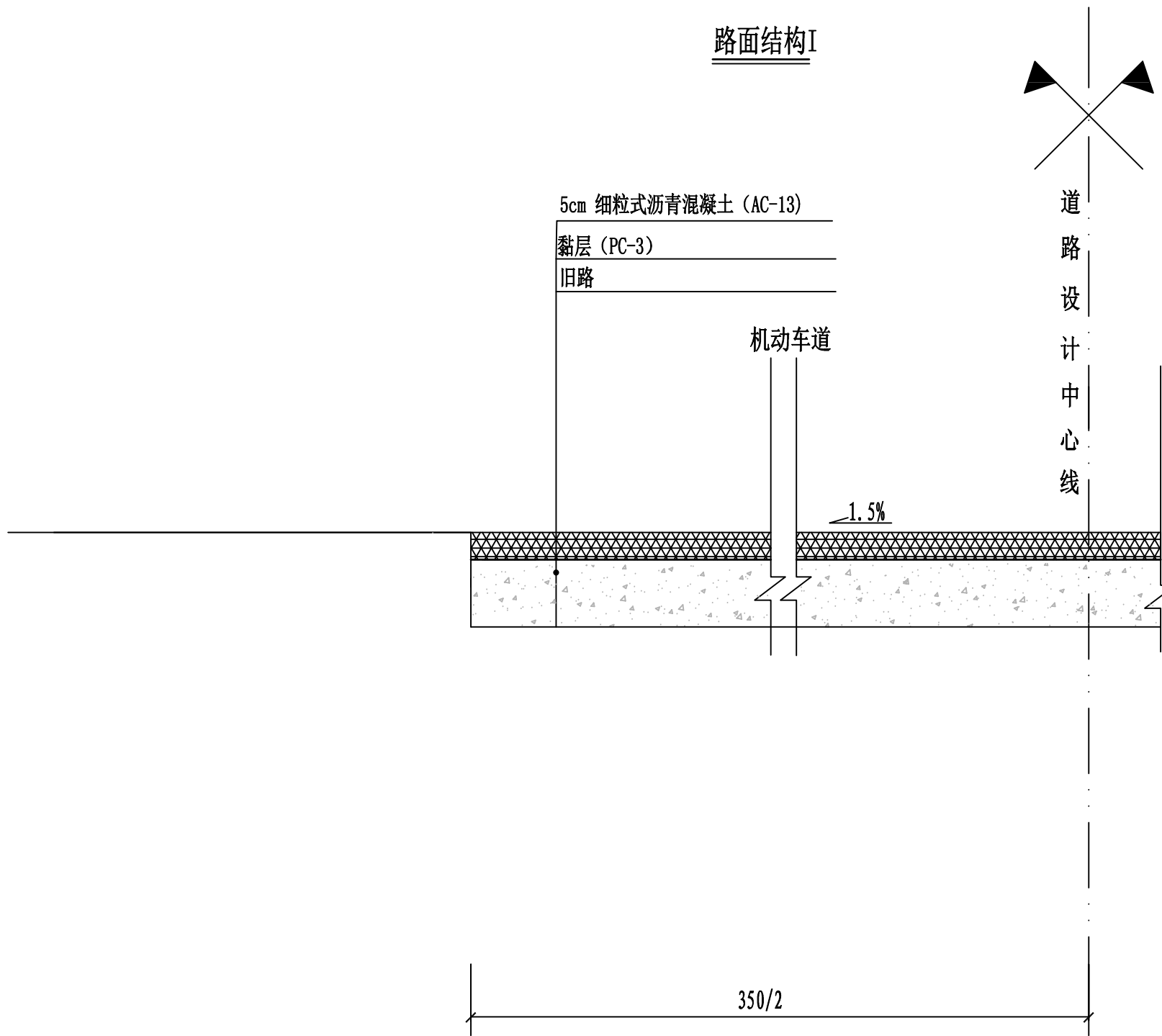
路面结构I



注:

- 图中尺寸以厘米为单位。
- 本图适用于路面结构 I。

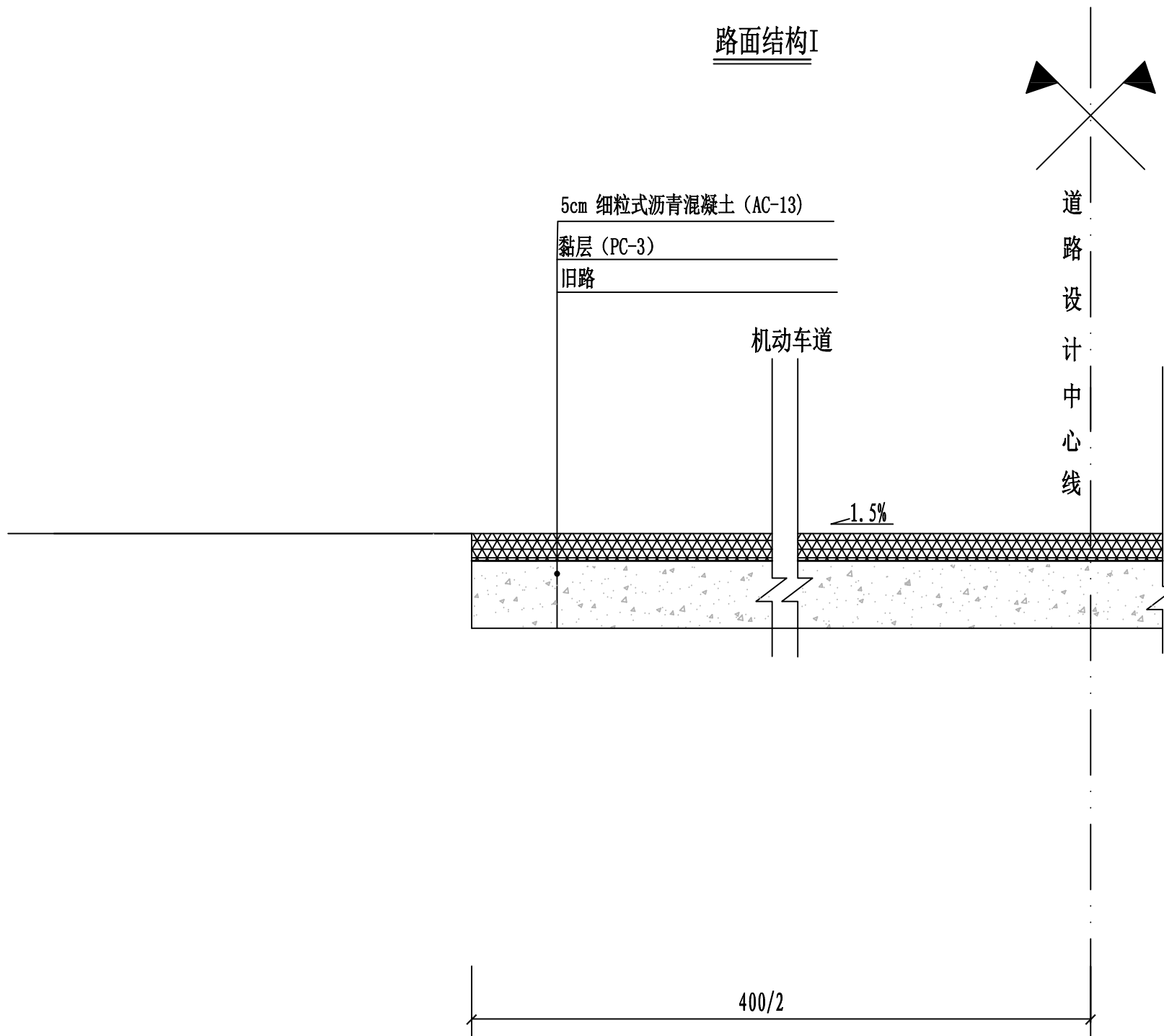
路面结构I



注:

- 图中尺寸以厘米为单位。
- 本图适用于路面结构 I。

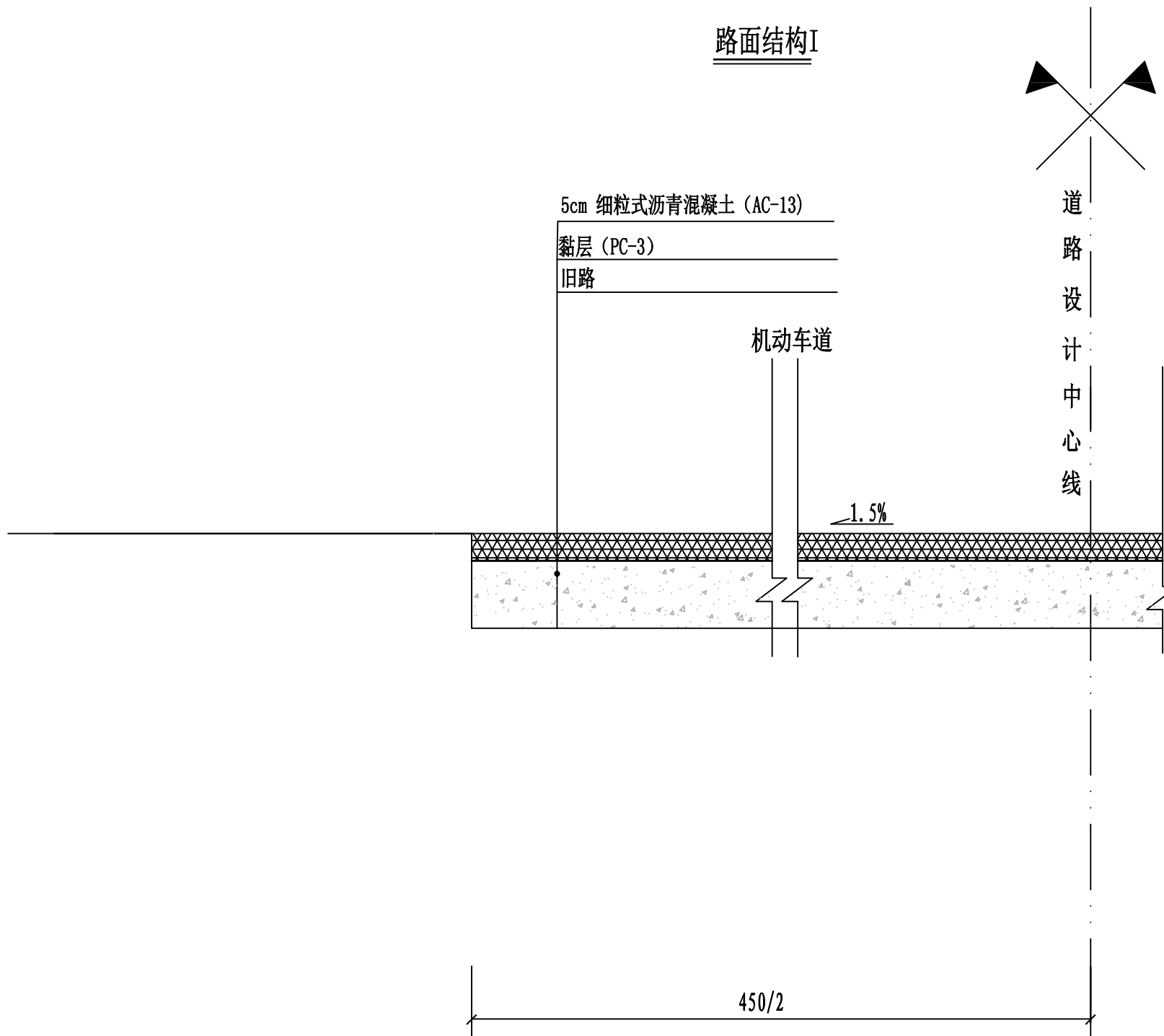
路面结构I



注:

1. 图中尺寸以厘米为单位。
2. 本图适用于路面结构 I。

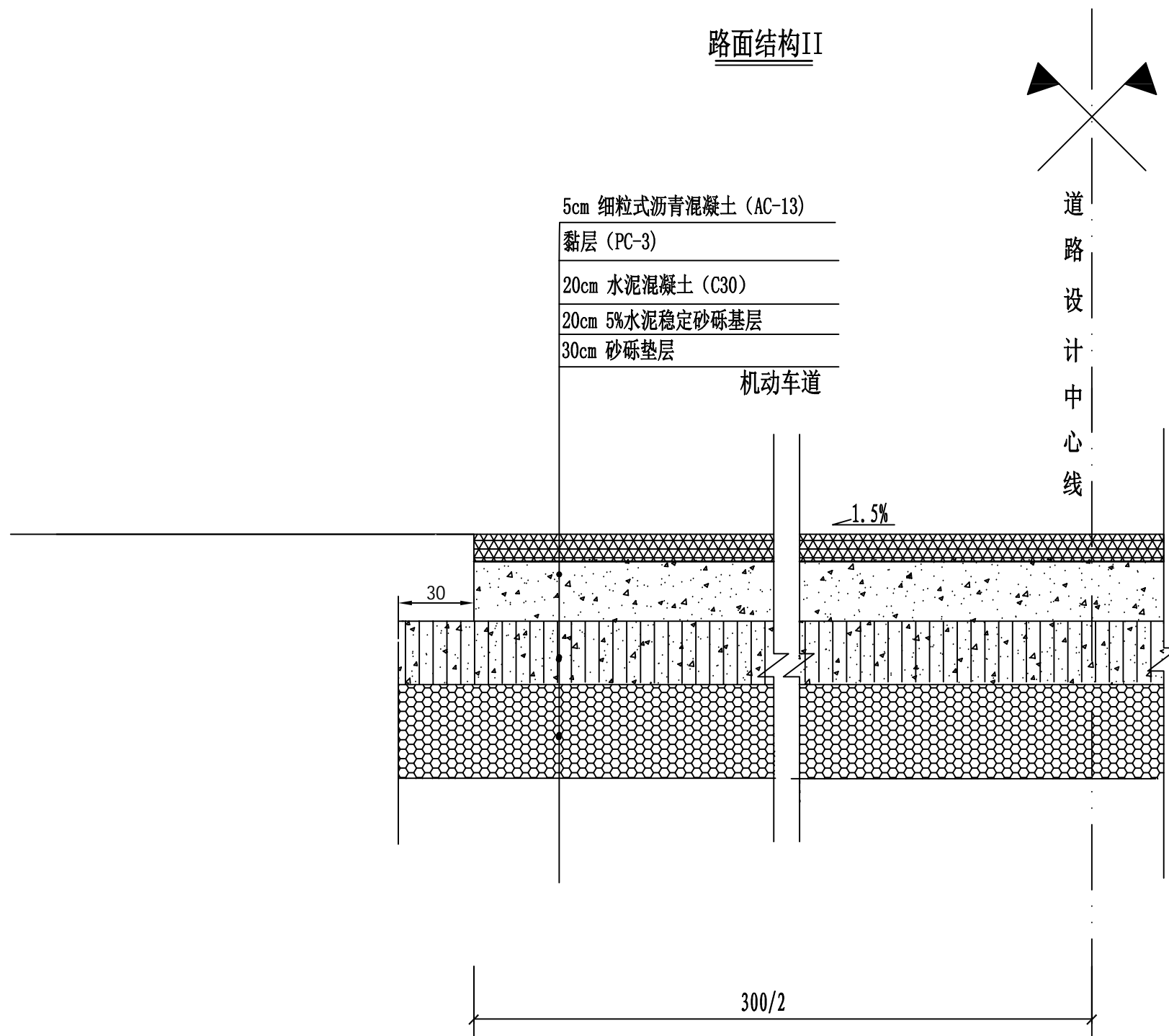
路面结构I



注：

1. 图中尺寸以厘米为单位。
2. 本图适用于路面结构 I。

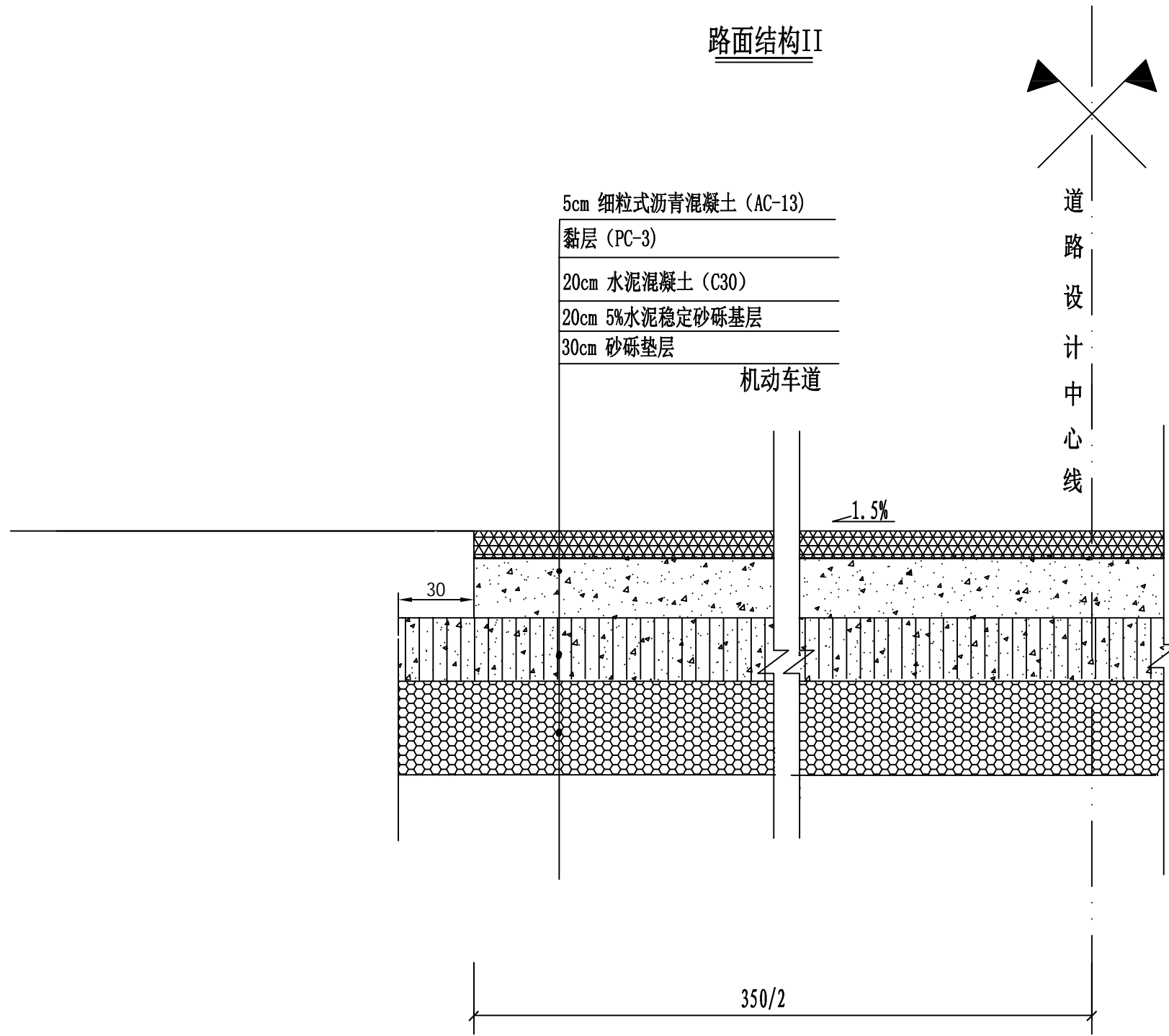
路面结构II



注:

1. 图中尺寸以厘米为单位。
2. 本图适用于路面结构II-1。
3. 山皮石适实际情况换填。

路面结构II

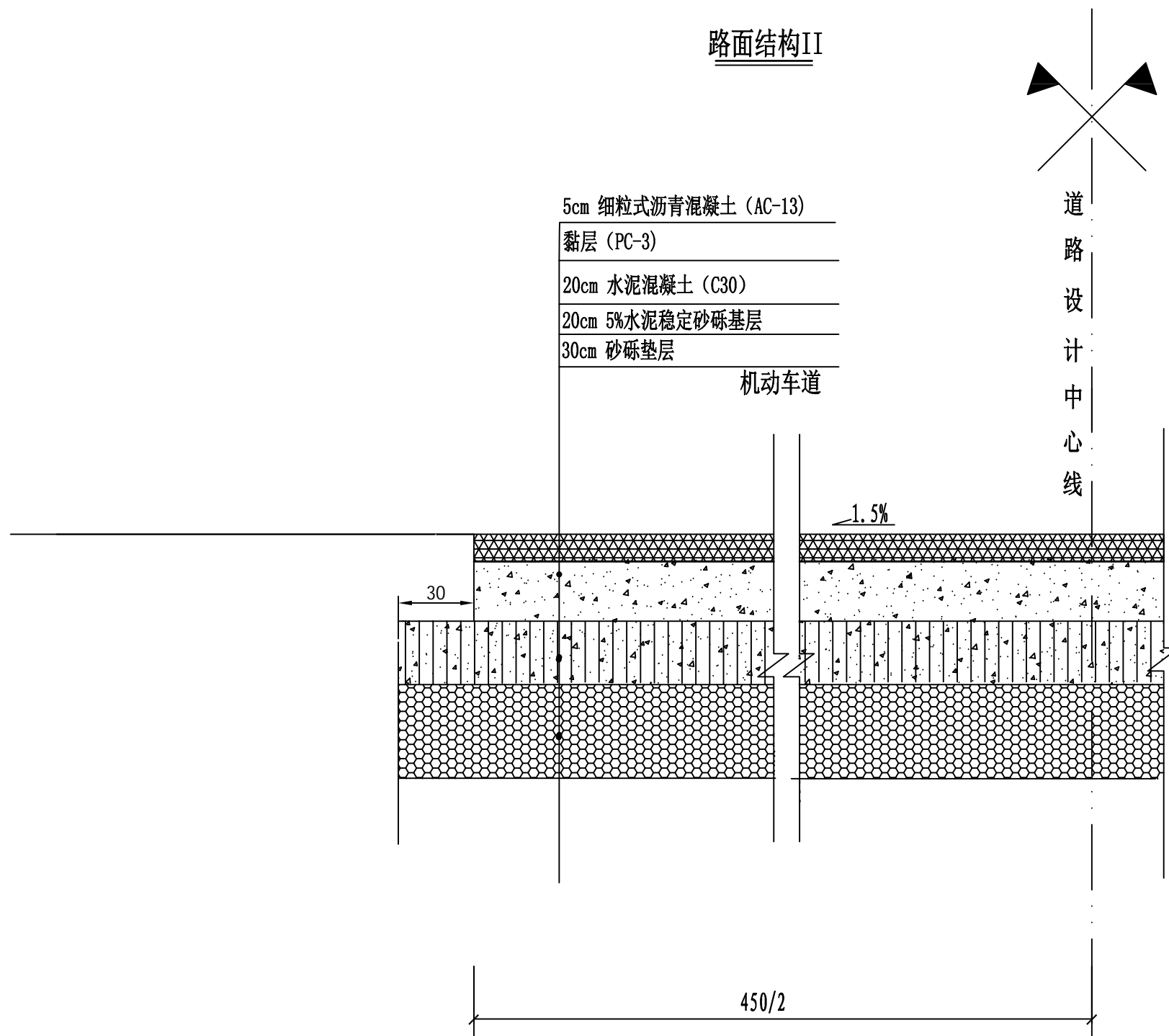


注:

1. 图中尺寸以厘米为单位。
2. 本图适用于路面结构II-1。
3. 山皮石适实际情况换填。



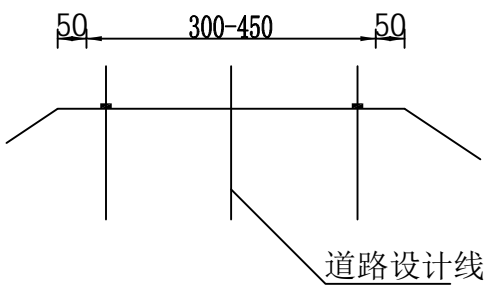
路面结构II



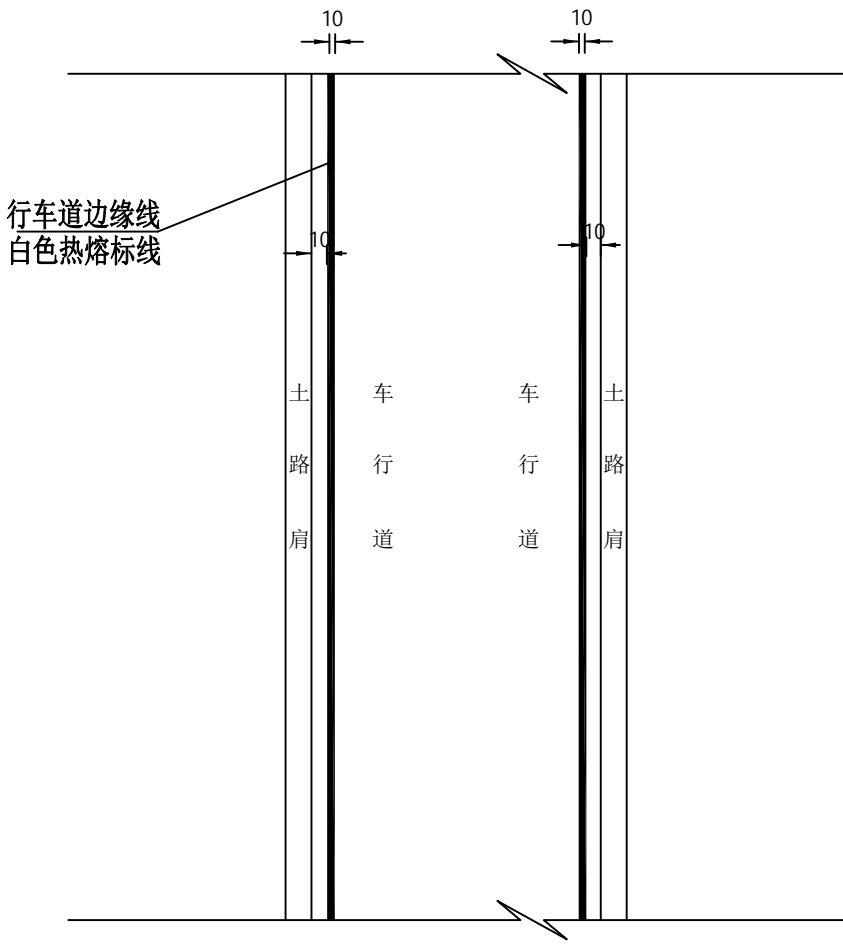
注:

1. 图中尺寸以厘米为单位。
2. 本图适用于路面结构II-1。
3. 山皮石适实际情况换填。

横断面(一)



平面(一)



- 注：
- 1. 图中尺寸以厘米为单位。
  - 2. 标线每延米热熔料0.1平方米，本项目共计296.4平方米。





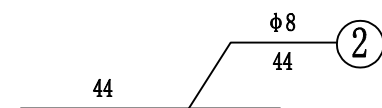
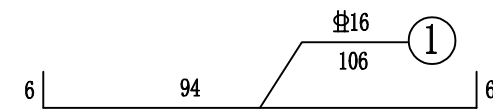
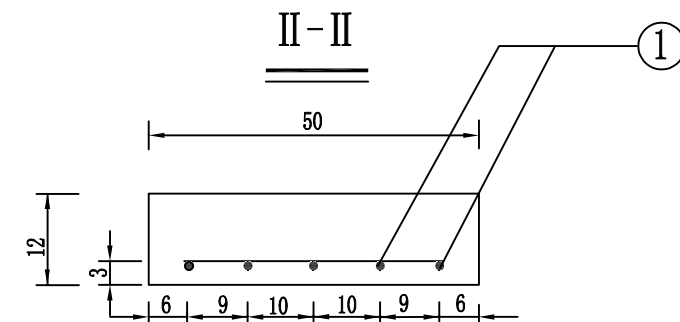
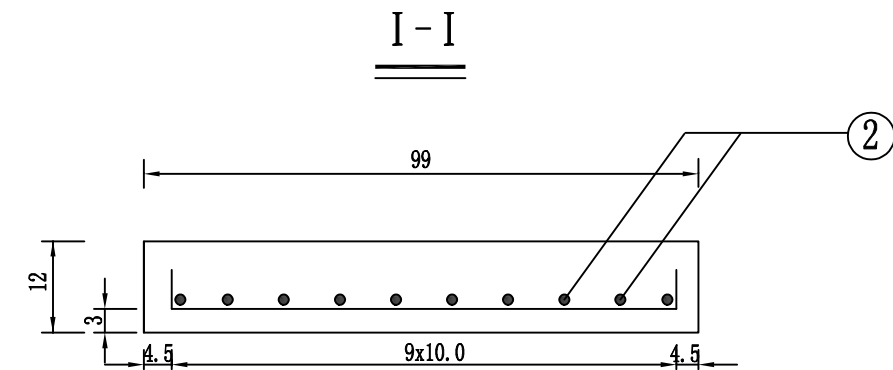
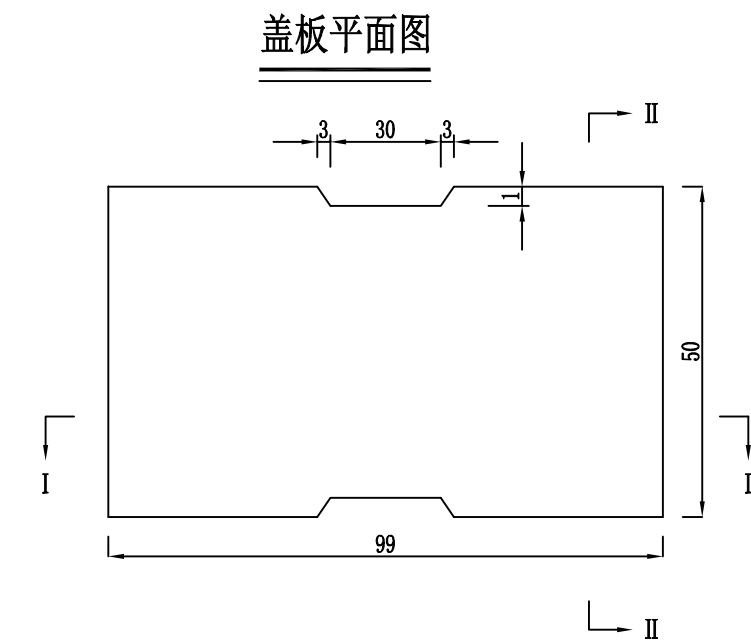
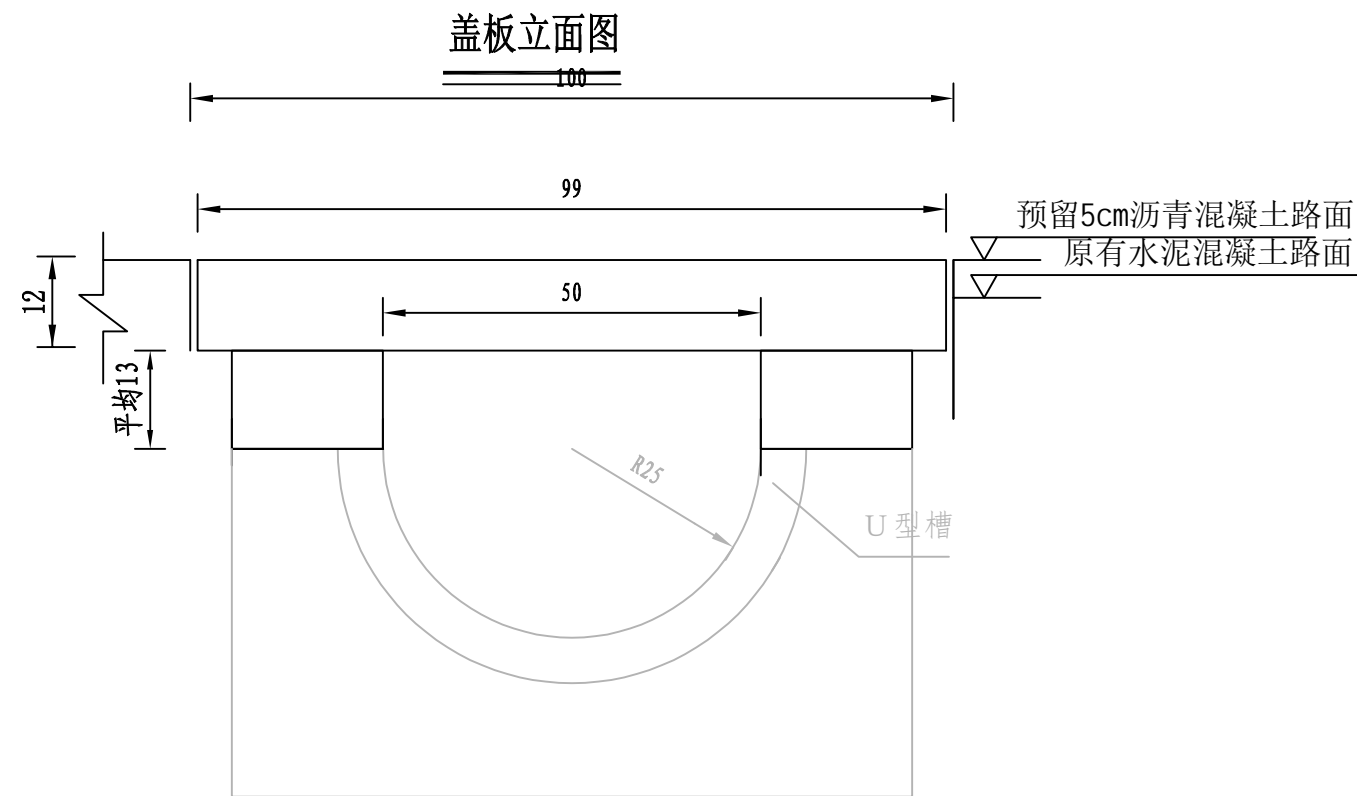


序号	边沟编号	工 程 名 称	主要尺寸及说明	长 度	工 程 数 量 及 材 料 数 量							备注	
					挖土方	U型管	C30预制混凝土盖板	C30现浇混凝土（台帽）	砂垫层	钢筋（kg）			门前入户水泥混凝土
				(m)	(m³)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	HPB300	HRB400		(m³)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15
1	9号路边沟	边沟	直径0.5m	246			29.22	12.79		856.08	4122.96		
2	12号路边沟	边沟	直径0.5m	270			32.08	14.04		939.60	4525.20		
3	13号路边沟	边沟	直径0.5m	187			22.22	9.72		650.76	3134.12		
4	16号路边沟	边沟	直径0.5m	102			12.12	5.30		354.96	1709.52		
5	14号路边沟	边沟	直径0.5m	243			28.87	12.64		845.64	4072.68		
6	15号路边沟	边沟	直径0.5m	476			56.55	24.75		1656.48	7977.76		
7	18号路边沟	边沟	直径0.5m	167			19.84	8.68		581.16	2798.92		
8	19号路边沟	边沟	直径0.5m	259			30.77	13.47		901.32	4340.84		
9	22号路边沟	边沟	直径0.5m	83			9.86	4.32		288.84	1391.08		
10	24号路边沟	边沟	直径0.5m	81			9.62	4.21		281.88	1357.56		
11	25号路边沟	边沟	直径0.5m	685			81.38	35.62		2383.80	11480.60		
12	27号路边沟	边沟	直径0.5m	111			13.19	5.77		386.28	1860.36		
合计				2910			345.71	151.32		10126.80	48771.60		





长 度	边 沟				拆除50U型槽台帽混凝土	φ 50圆管	拆除沥青混凝土	拆除水泥混凝土	备 注
	5cm AC-16中粒式 沥青混凝土	黏层	水 泥 砂 浆	挖 基 土 方					
(m)	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2910					174.60				拆除原有
									拆除原有
72						72.00		18.81	拆除原有
					174.60	72.00		18.81	



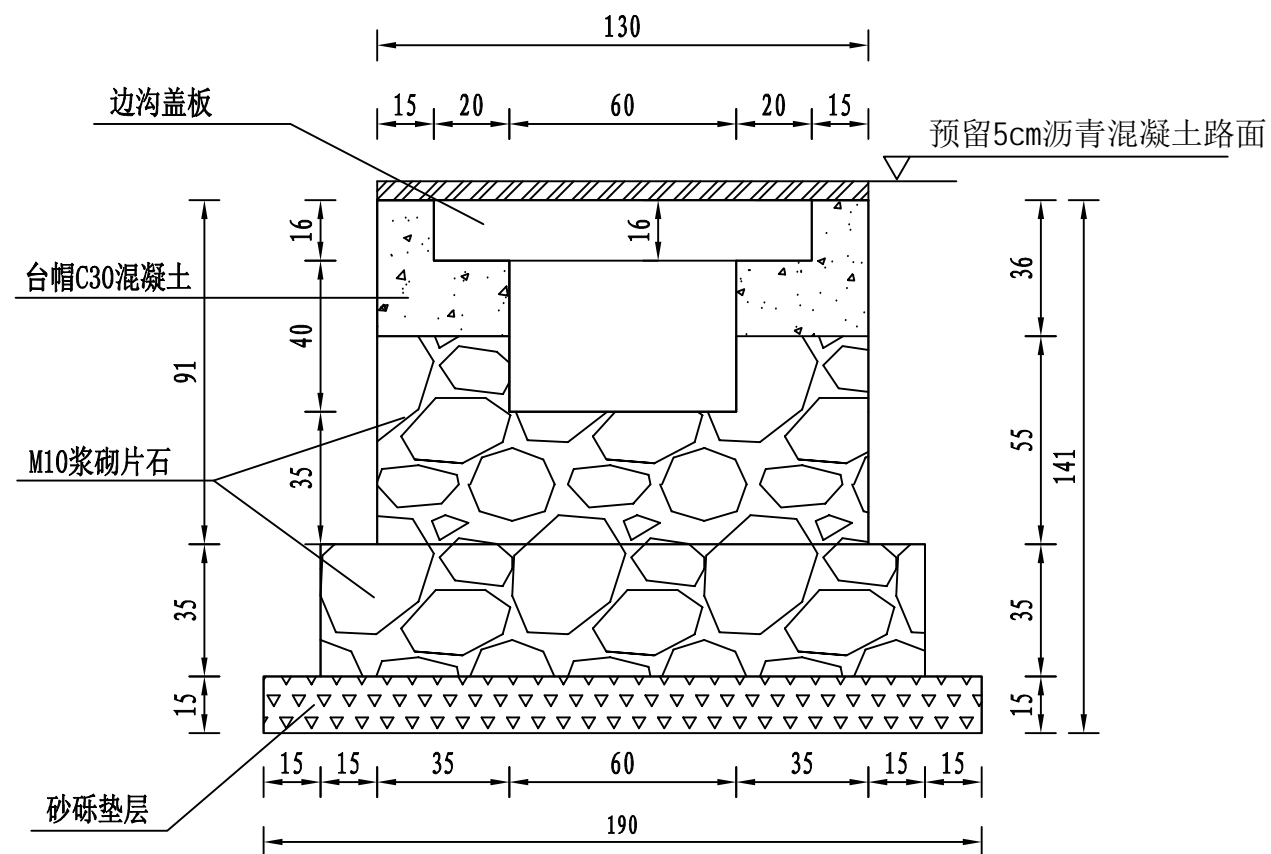
一块盖板材料数量表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长度 (cm)	钢筋根数 (根)	钢筋总长 (m)	单位重 (kg/m)	钢筋总重 (kg)	C30混凝土 (m³)
1	Φ16	106	5	5.3	1.58	8.38	0.0594
2	Φ8	44	10	4.40	0.395	1.74	

注:

1. 本图除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
2. 盖板混凝土钢筋采用绑扎钢筋；
3. 边沟底标高应在满足排水通畅前提下，现场由建设单位与施工单位共同确定。

### A1型边沟断面



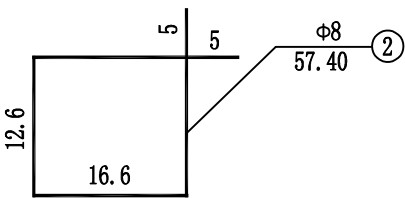
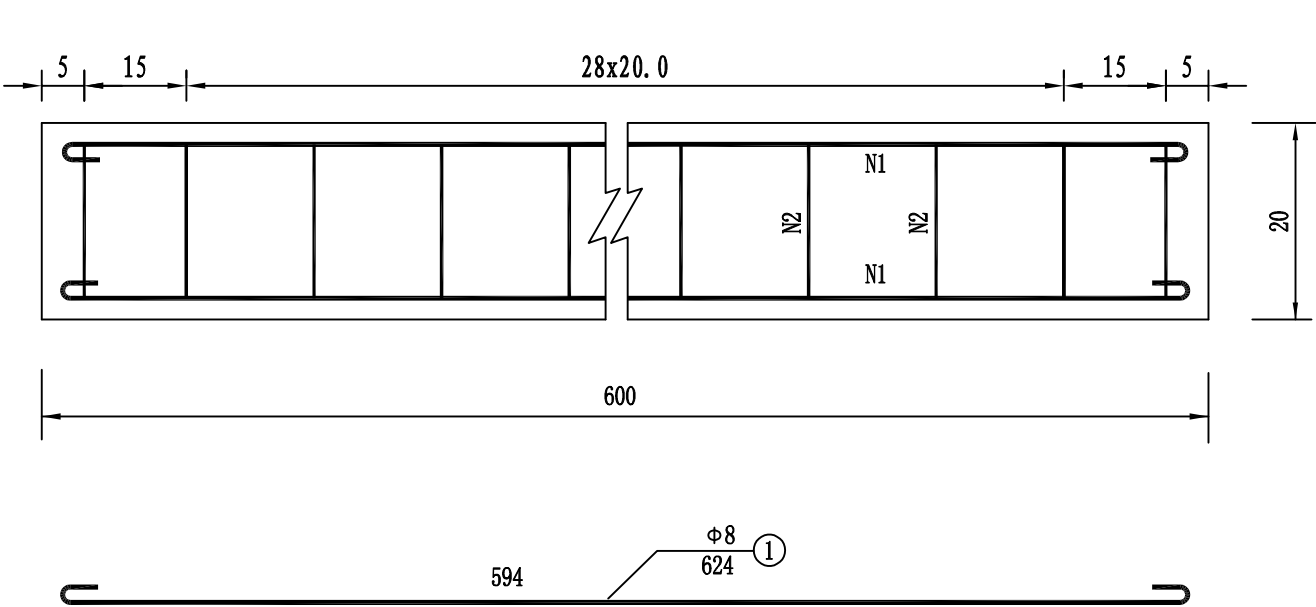
### 每延米工程数量表

设置类型	浆砌片石 (m³)	砂砾垫层 (m³)	抹面 (m²)	挖基土方 (m³)	回填土方 (m³)	备注
A1	1.155	0.285	1.4	2.229	0.531	

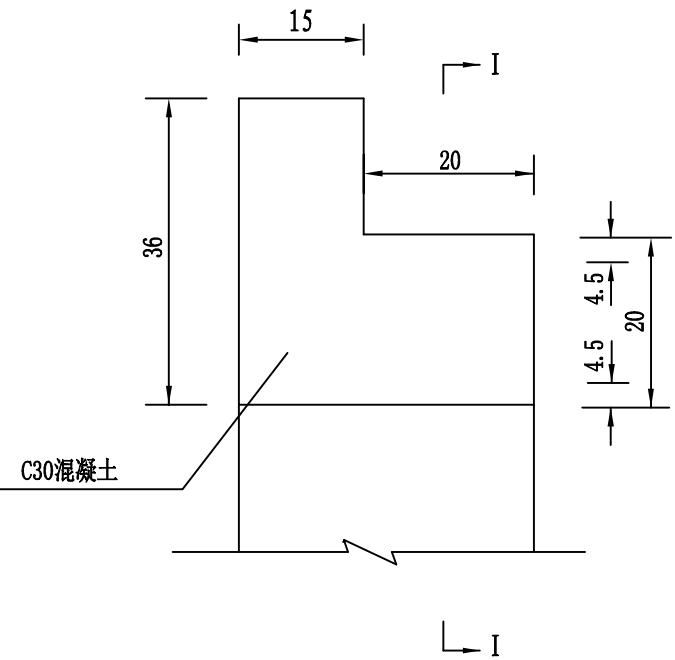
注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 边沟采用M10水泥砂浆，MU40片石；砌体10—15m设一道伸缩缝，缝宽2cm以沥青麻絮填塞。
3. 本图适用于交叉过道处。

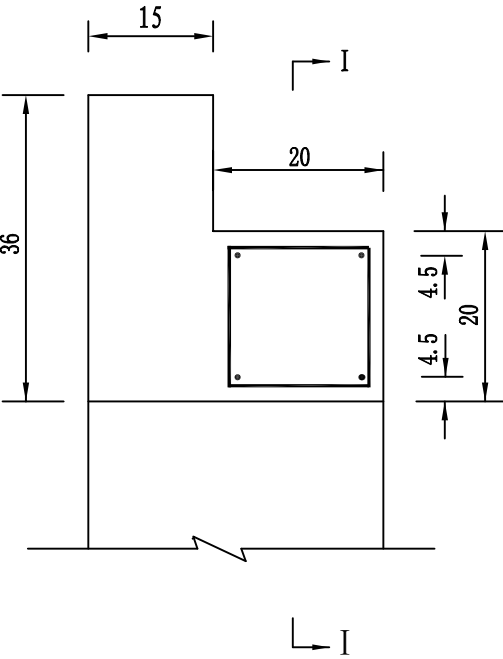
边沟台帽 I—I 断面



边沟台帽横断面



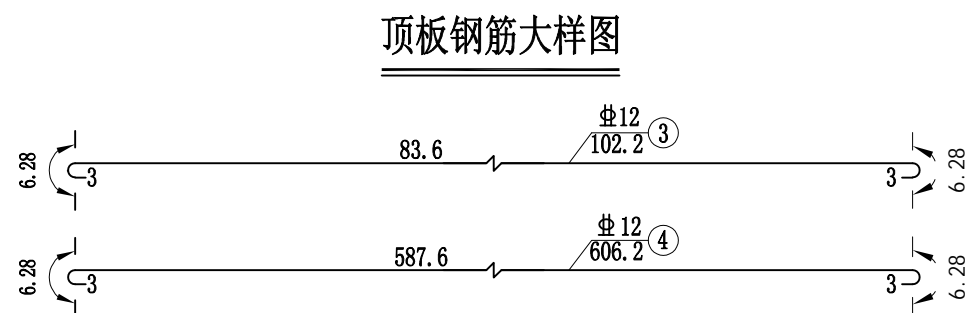
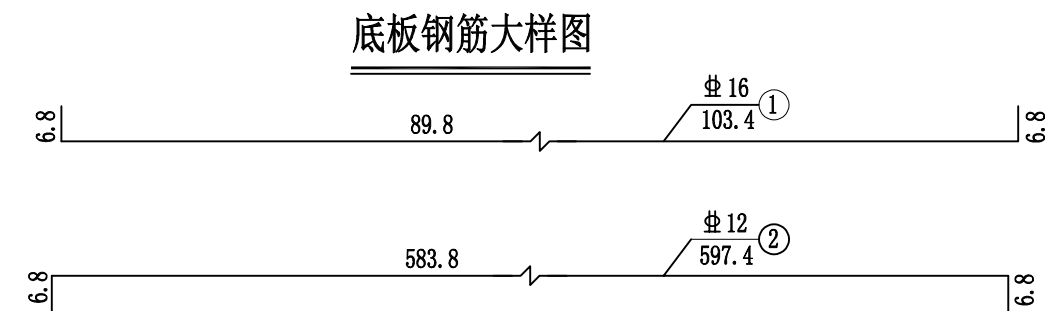
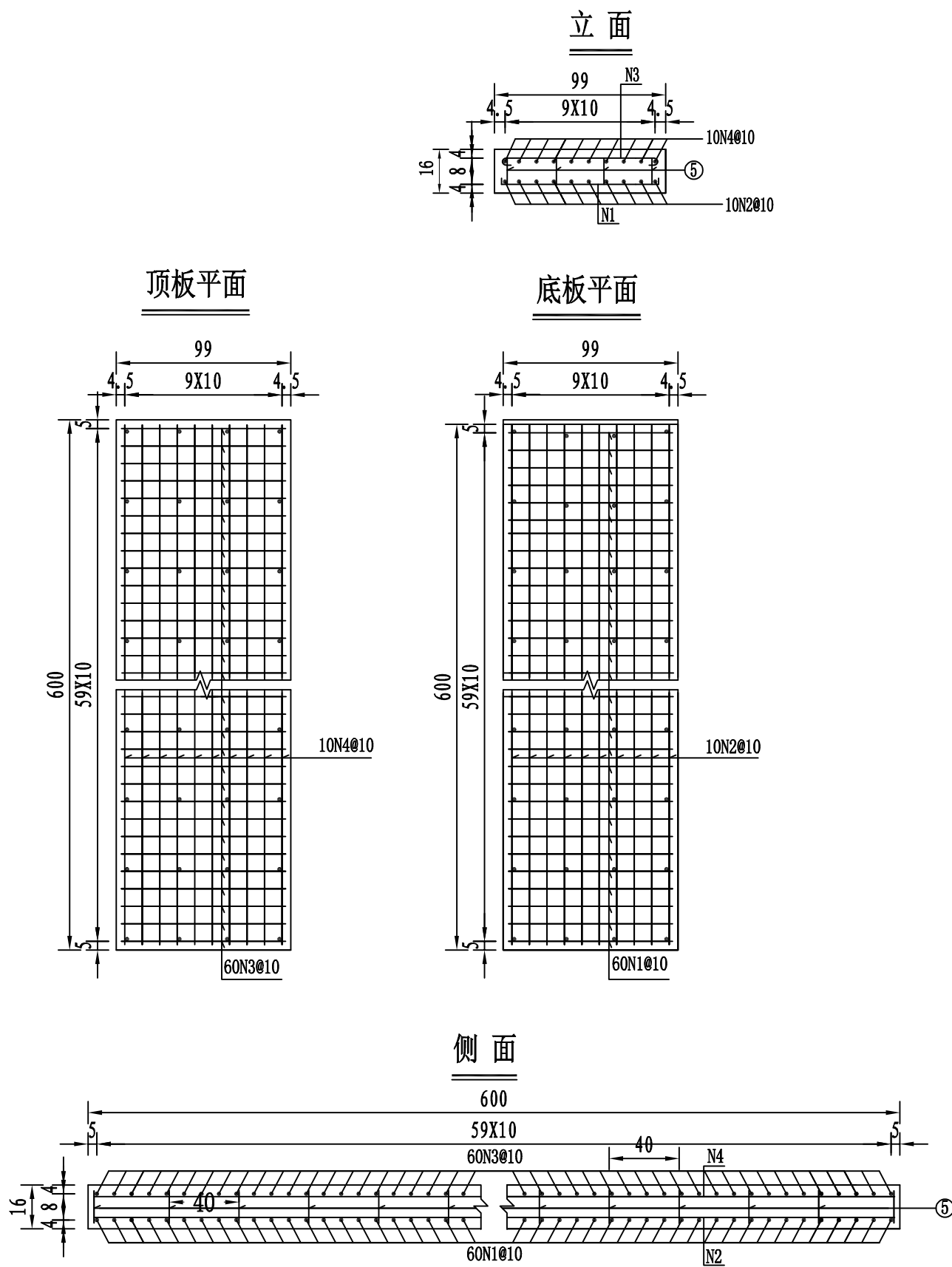
边沟台帽横断面



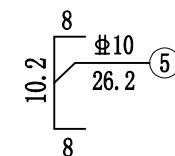
一道长6米边沟台帽材料数量表

编号	直径 (mm)	数量 (根)	单根长 (cm)	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	重 量 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ8	8	624.0	49.92	0.395	19.72	33.78
2	Φ8	62	57.40	35.59	0.395	14.06	
C30混凝土(m³)					1.13		

注：  
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。  
2. 台帽采用C30混凝土。



立筋大样图



工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	合计 (kg)
1	16	103.4	60	62.04	1.580	98.02	98.02
2	12	597.4	10	59.74	0.888	53.05	173.26
3	12	102.2	60	61.32	0.888	54.45	
4	12	606.2	10	60.62	0.888	53.83	
5	10	26.2	60	15.72	0.617	9.70	9.70
C30混凝土 (m³)							0.95

注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
- N5钢筋为顶、底层钢筋网的架立筋,纵、横间距均为40cm,建议呈梅花状布置,平面图中仅为示意。
- 本图采用现浇钢筋混凝土盖板。

编 制 说 明

一、 工程概况：  
安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目(一期)。工程主要内容为：旧路沥青罩面及50U型槽边沟加盖。  
工程内容详见《概算书》。  
工程预算总费用：199.4564万元，其中工程预算直接费188.1664万元，工程其他费11.2900万元。

二、 编制依据  
1、根据批准相关的文件。工程量计算根据初步设计图纸及设计说明书进行计算。  
2、定额采用吉林省《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2024）。  
3、费用执行《吉林省建设项目其他费用定额》（JLJD-QT-2024），其中增值税税金按9%计取。

三、 编制办法  
1、根据初步设计图纸计算主要工程量，采用概算定额法（单价法）编制  
2、主材价格的根据厂家寻价为到场价。

四、 主要材料价格  
材料价格采用《吉林省工程造价信息》2025年4月安图县现行市场价格。

五、 工程其他费用  
根据工程特点，工程其他费由以下四项组成：  
1、工程设计费按3%计取；  
2、工程监理费按1.5%计取；  
3、完工检测费按1%计取；  
4、清单编制费按0.5%计取。

工程预算总费用表

序号	费用名称	取费说明	费率	金额
一	工程预算直接费			1881664
二	工程其他费用			112900
1	工程设计费	工程预算直接费*费率	3.00%	56450
2	工程监理费	工程预算直接费*费率	1.50%	28225
3	完工检测费	工程预算直接费*费率	1.00%	18817
4	清单编制费	工程预算直接费*费率	0.50%	9408
三	工程预算总费用合计	一+二		1994564





## 其他费用表

工程名称：安图县明月镇五峰村巷道沥青路及边沟盖板建设项目（一期）

单位：（万元）

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人：

审核人:

单位工程预算书

工程名称:市政工程

第1页 共2页

序 号	定额编号	子 目 名 称	工 程 量		价 值		其 中（元）		工日合计
			单位	数量	单价	合价	人工费	材料费	
		沥青混凝土路面				433798.58	28441.55	355654.44	
		挖除旧路				3796.48	462.00		
1	D1-0035	挖掘机挖一般土方 三类土	1000m3	0.130	8286.31	1077.22	297.44		
2	D1-0072 换	自卸汽车运土方 运距≤1km 实际运距(km):5	1000m3	0.035	16453.37	581.63	16.18		
3	D9-0079	混凝土路面	100m3	0.440	2248.54	989.36	97.27		
4	D1-0117	装载机装石渣	1000m3	0.044	3245.29	142.79	30.98		
5	D1-0121 换	自卸汽车运石渣 运距≤1km 实际运距(km):5	1000m3	0.044	22851.93	1005.48	20.13		
		新建道路砂砾垫层 厚度30cm				20635.37	2296.14	14296.68	
1	D2-0124	路床整形 路床碾压检验	100m2	3.090	245.51	758.63	129.44		
2	D2-0146 换	砂砾石摊铺(天然级配) 厚度20cm 实际厚度(cm):15	100m2	3.090	3216.30	9938.37	1083.35	7148.34	
3	D2-0146 换	砂砾石摊铺(天然级配) 厚度20cm 实际厚度(cm):15	100m2	3.090	3216.30	9938.37	1083.35	7148.34	
		新建5%水泥稳定砂砾基础 厚度20cm				18230.20	749.42	12861.54	
1	D2-0158 换	水泥稳定碎(砾)石摊铺(集中拌合) 水泥含量5% 厚度20cm 换为【砾石5`80】	100m2	3.090	5281.54	16319.96	749.42	12861.54	
2	D2-0299 换	自卸汽车运输多合土 运距1km 实际运距(km):10	10m3	6.180	309.10	1910.24			
		新建C30水泥混凝土面层 厚度20cm				30096.73	5038.24	24662.20	
1	D2-0225	水泥混凝土路面预拌混凝土 厚度20cm	100m2	2.200	12733.58	28013.88	4020.30	23993.57	
2	D2-0228	水泥混凝土路面水泥混凝土 刻纹	100m2	2.200	736.53	1620.37	866.93	372.26	
3	D2-0232	水泥混凝土路面缩缝处理 锯缝机切缝 缝宽6mm 缝深5cm	100m	0.660	700.72	462.48	151.01	296.37	
		新建AC-13细粒式沥青混凝土路面 厚度5cm				306037.20	13988.92	264435.35	
1	D2-0186	黏(粘)层处治 沥青层 乳化沥青 0.3kg/m2	1000m2	5.992	1363.20	8168.29	184.55	7700.92	
2	D2-0217	机械摊铺沥青混凝土路面 细粒式 厚度5cm	100m2	59.920	4971.11	297868.91	13804.37	256734.43	
		新建道路两侧热熔标线 宽度10cm				54124.71	5268.81	39398.67	
1	D2-0320	纵向标线 热熔涂料 普通型	100m2	14.820	3652.14	54124.71	5268.81	39398.67	
		培路肩（利用挖出路基土）				877.89	638.02		
1	D1-0134	填土机械夯实 平地（利用土方）	100m3	0.947	927.51	877.89	638.02		
		边沟工程				932695.22	354424.93	551279.89	
		拆除混凝土结构				68070.46	50834.28	94.44	
1	D9-0043	拆除混凝土管道 管径600mm以内	100m	0.720	5244.24	3775.85	1272.90		
2	D9-0067	小型机械拆除 无筋	10m3	19.512	3025.84	59040.19	49327.51	94.44	
3	D1-0117	装载机装石渣	1000m3	0.201	3245.29	653.41	141.74		
4	D1-0121 换	自卸汽车运石渣 运距≤1km 实际运距(km):5	1000m3	0.201	22851.93	4601.01	92.13		
		边沟盖板预制及安装				767456.56	270501.88	493079.20	
1	D5-0636 换	渠道(方沟)钢筋混凝土 预制矩形盖板 板厚 200mm以内 换为【预拌混凝土 C30】	10m3	34.572	6774.88	234221.15	72791.00	161430.15	
2	D5-0645	渠道(方沟)钢筋混凝土 安装渠道盖板 矩形盖板(每块体积) 0.1m3以内	10m3	34.572	3323.36	114895.20	90655.39	23652.78	

# 单位工程预算书

工程名称:市政工程

第2页 共2页

[illegible]

单位工程预算书

工程名称:市政工程

第1页 共2页

序 号	定额编号	子 目 名 称	工 程 量		价 值		其 中（元）		工日合计
			单位	数量	单价	合价	人工费	材料费	
		沥青混凝土路面				433798.58	28441.55	355654.44	
		挖除旧路				3796.48	462.00		
1	D1-0035	挖掘机挖一般土方 三类土	m3	130.000	8.29	1077.22	297.44		
2	D1-0072 换	自卸汽车运土方 运距≤1km 实际运距(km):5	m3	35.350	16.45	581.63	16.18		
3	D9-0079	混凝土路面	m3	44.000	22.49	989.36	97.27		
4	D1-0117	装载机装石渣	m3	44.000	3.25	142.79	30.98		
5	D1-0121 换	自卸汽车运石渣 运距≤1km 实际运距(km):5	m3	44.000	22.85	1005.48	20.13		
		新建道路砂砾垫层 厚度30cm				20635.37	2296.14	14296.68	
1	D2-0124	路床整形 路床碾压检验	m2	309.000	2.46	758.63	129.44		
2	D2-0146 换	砂砾石摊铺(天然级配) 厚度20cm 实际厚度(cm):15	m2	309.000	32.16	9938.37	1083.35	7148.34	
3	D2-0146 换	砂砾石摊铺(天然级配) 厚度20cm 实际厚度(cm):15	m2	309.000	32.16	9938.37	1083.35	7148.34	
		新建5%水泥稳定砂砾基础 厚度20cm				18230.20	749.42	12861.54	
1	D2-0158 换	水泥稳定碎(砾)石摊铺(集中拌合) 水泥含量5% 厚度20cm 换为【砾石5`80】	m2	309.000	52.82	16319.96	749.42	12861.54	
2	D2-0299 换	自卸汽车运输多合土 运距1km 实际运距(km):10	m3	61.800	30.91	1910.24			
		新建C30水泥混凝土面层 厚度20cm				30096.73	5038.24	24662.20	
1	D2-0225	水泥混凝土路面预拌混凝土 厚度20cm	m2	220.000	127.34	28013.88	4020.30	23993.57	
2	D2-0228	水泥混凝土路面水泥混凝土 刻纹	m2	220.000	7.37	1620.37	866.93	372.26	
3	D2-0232	水泥混凝土路面缩缝处理 锯缝机切缝 缝宽6mm 缝深5cm	m	66.000	7.01	462.48	151.01	296.37	
		新建AC-13细粒式沥青混凝土路面 厚度5cm				306037.20	13988.92	264435.35	
1	D2-0186	黏(粘)层处治 沥青层 乳化沥青 0.3kg/m2	m2	5992.000	1.36	8168.29	184.55	7700.92	
2	D2-0217	机械摊铺沥青混凝土路面 细粒式 厚度5cm	m2	5992.000	49.71	297868.91	13804.37	256734.43	
		新建道路两侧热熔标线 宽度10cm				54124.71	5268.81	39398.67	
1	D2-0320	纵向标线 热熔涂料 普通型	m2	1482.000	36.52	54124.71	5268.81	39398.67	
		培路肩（利用挖出路基土）				877.89	638.02		
1	D1-0134	填土机械夯实 平地（利用土方）	m3	94.650	9.28	877.89	638.02		
		边沟工程				932695.22	354424.93	551279.89	
		拆除混凝土结构				68070.46	50834.28	94.44	
1	D9-0043	拆除混凝土管道 管径600mm以内	m	72.000	52.44	3775.85	1272.90		
2	D9-0067	小型机械拆除 无筋	m3	195.120	302.58	59040.19	49327.51	94.44	
3	D1-0117	装载机装石渣	m3	201.340	3.25	653.41	141.74		
4	D1-0121 换	自卸汽车运石渣 运距≤1km 实际运距(km):5	m3	201.340	22.85	4601.01	92.13		
		边沟盖板预制及安装				767456.56	270501.88	493079.20	
1	D5-0636 换	渠道(方沟)钢筋混凝土 预制矩形盖板 板厚 200mm以内 换为【预拌混凝土 C30】	m3	345.720	677.49	234221.15	72791.00	161430.15	
2	D5-0645	渠道(方沟)钢筋混凝土 安装渠道盖板 矩形盖板(每块体积) 0.1m3以内	m3	345.720	332.34	114895.20	90655.39	23652.78	



## 单位工程主要材料表

工程名称:市政工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]



### 单位工程材料价差表

工程名称: 市政工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

单位工程人材机汇总表

工程名称: 市政工程

第1页 共3页

序号	名称及规格	单位	数 量	市场价	合计
一	人工				
1	市政定额人工费	元	382866.481	1.00	382866.48
	小计				382866.48
二	材料				
1	合金钢钻头一字型	个	3.902	15.88	61.97
2	中砂	m3	8.807	87.38	769.57
3	石屑	m3	43.130	94.50	4075.81
4	电	kW·h	384.701	0.89	342.38
5	低碳钢焊条	kg	144.635	5.16	746.32
6	无纺土工布	m2	38.744	7.71	298.72
7	防水粉	kg	36.158	5.59	202.12
8	热熔标线涂料	kg	6669.000	3.22	21474.18
9	片石	m3	95.642	94.50	9038.2
10	砾石5~80	m3	113.465	87.38	9914.55
11	柴油	t	0.300	9230.00	2765.31
12	细粒式沥青混凝土	m3	302.596	1500.00	453894
13	金刚石锯片	片	0.290	666.63	193.59
14	底漆	kg	353.546	10.86	3839.51
15	反光材料(玻璃珠)	kg	592.800	4.41	2614.25
16	砾石40mm	m3	20.951	87.38	1830.69
17	HPB300 φ8	kg	10742.640	3.98	42777.19
18	HRB400 φ10	kg	118.320	3.89	460.74
19	HRB400 φ12	kg	2130.975	3.89	8298.02
20	HRB400 φ16	kg	51196.700	3.75	191987.63
21	钢模板	kg	43.890	4.04	177.31
22	高压风管 φ25-6P-20m	m	0.780	9.52	7.43
23	六角空心钢	kg	6.244	4.00	24.98
24	铁件	kg	16.406	4.13	67.76
25	刻纹机刀片	组	0.352	658.58	231.82
26	砾石5~80	m3	48.637	87.38	4249.87
27	木模板	m3	1.241	1650.00	2047.82
28	水	m3	392.746	14.83	5824.42
29	复合模板	m2	2.322	28.80	66.87
30	模板嵌缝料	kg	0.337	2.01	0.68
31	木支撑	m3	0.330	1550.00	512.24
32	乳化沥青	kg	1833.552	4.20	7700.92
33	水泥42.5	t	7.002	349.56	2447.6
34	塑料薄膜	m2	5307.118	0.80	4245.69
35	材料费调整	元	0.124	1.00	0.12
36	板方材	m3	0.131	1517.04	199.1
37	镀锌铁丝 φ0.7	kg	497.950	4.25	2116.29
38	脱模剂	kg	21.049	1.76	37.05
39	圆钉	kg	16.863	3.61	60.88

单位工程人材机汇总表

工程名称: 市政工程

第2页 共3页

序号	名称及规格	单位	数 量	市场价	合计
二	材料				
40	预拌混凝土路面抗折45#	m3	50.985	427.18	21779.69
41	预拌混凝土C30	m3	527.210	427.18	225213.53
42	预拌砌筑砂浆(干拌)DM M5	m3	29.106	374.91	10912.13
43	预拌砌筑砂浆(干拌)DM M10	m3	2.744	398.06	1092.39
44	预拌混合砂浆M10	m3	50.475	394.67	19921.02
45	预拌水泥砂浆1:2	t	2.241	350.00	784.36
	小计				1065306.72
三	机械				
1	履带式推土机105kW	台班	0.621	1470.76	913.47
2	轮胎式装载机1m3	台班	1.378	776.44	1069.72
3	履带式推土机75kW	台班	0.924	1303.49	1204.57
4	履带式单斗液压挖掘机1m3	台班	0.688	1574.49	1083.93
5	履带式单斗挖掘机液压0.3m3	台班	1.075	1133.72	1219.07
6	机动翻斗车1t	台班	0.317	295.52	93.54
7	自卸汽车15t	台班	6.595	1285.11	8474.84
8	液压锤HM960	台班	0.688	325.68	224.21
9	手持式风动凿岩机	台班	112.779	13.00	1466.13
10	电动夯实机250N·m	台班	5.896	30.67	180.83
11	洒水车4000L	台班	0.148	667.95	99.07
12	电动空气压缩机3m3/min	台班	56.585	144.07	8152.17
13	汽车式起重机8t	台班	2.507	1001.82	2511.24
14	钢筋弯曲机40mm	台班	21.512	29.25	629.22
15	钢筋切断机40mm	台班	7.107	49.13	349.16
16	载重汽车4t	台班	0.019	581.90	10.97
17	木工圆锯机500mm	台班	1.812	30.72	55.65
18	干混砂浆罐式搅拌机	台班	3.404	320.30	1090.28
19	钢筋调直机40mm	台班	0.031	41.66	1.3
20	直流弧焊机32kV·A	台班	17.169	108.62	1864.89
21	电焊条烘干箱45×35×45cm3	台班	1.717	19.15	32.88
22	载重汽车8t	台班	5.771	691.32	3989.63
23	木工平刨床500mm	台班	1.713	27.20	46.6
24	自卸汽车8t	台班	2.256	835.83	1885.38
25	钢筋调直机14mm	台班	4.929	41.66	205.34
26	钢轮内燃压路机12t	台班	0.352	741.17	261.08
27	钢轮振动压路机15t	台班	8.986	870.96	7826.53
28	履带式单斗机械挖掘机1.5m3	台班	0.247	1922.12	474.76
29	平地机120kW	台班	1.094	1312.37	1435.55
30	钢轮振动压路机18t	台班	0.318	1660.77	528.57
31	钢轮振动压路机8t	台班	0.365	784.32	285.98
32	钢轮内燃压路机18t	台班	0.210	1240.61	260.68
33	沥青混凝土摊铺机12t	台班	0.318	2085.24	663.67
34	水泥稳定碎石拌合站(RB400)92kW	台班	0.318	2936.73	934.67

## 单位工程人材机汇总表

工程名称:市政工程

第3页 共3页

[illegible]

## 单位工程三材汇总表

工程名称:市政工程

第1页 总1页

[illegible]







### 单位工程费用表

工程名称:市政工程

第1页 共1页

[illegible]

# 单位工程主材汇总表

工程名称: 市政工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]